



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE
ABASTECIMIENTO EN MATERIALES Y SERVICIOS EN
EL ÁREA DE LOGÍSTICA DE LA EMPRESA GERENPRO
S.A.C. LIMA – PERÚ.”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autor:

Roberth Jesus Castro Sanabria

Asesor:

Ing. Teodoro Riega Zapata

Lima – Perú

2017



APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

El (La) asesor(a) y los miembros del jurado evaluador asignados, **APRUEBAN** el trabajo de suficiencia profesional desarrollado por el (la) Bachiller **Roberth Jesus Castro Sanabria**, denominada:

“OPTIMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE ABASTECIMIENTO EN MATERIALES Y SERVICIOS EN EL ÁREA DE LOGÍSTICA DE LA EMPRESA GERENPRO S.A.C. LIMA – PERÚ.”

Ing. Teodoro Riega Zapata

ASESOR

Dr. Ing. Juan Carlos Durand Porras

JURADO

PRESIDENTE

Ing. Luis Felipe Medina Aquino

JURADO

Ing. Paolo Carlos Macetas Porras

JURADO



DEDICATORIA

A mis padres, por hacer de mí una persona íntegra, por su apoyo incondicional en cada etapa de mi vida, por guiarme en cada uno de mis decisiones, por su sabiduría, por su infinita paciencia y por respetar mis silencios; a todos mis profesores y compañeros que con sus conocimientos nos ayudaron a llegar a esta etapa final.



AGRADECIMIENTO

En marco a la investigación presentada agradezco los esfuerzos de parte del asesor y líder de tesis para culminar exitosamente esta etapa, sin embargo resalto que sin el apoyo del asesor no hubiese llegado a este hecho tan importante de la titulación.

Agradecer a DIOS por estar siempre conmigo, por ayudarme a fortalecer mi corazón, iluminar mi mente y haber puesto en mi camino a las personas durante todo este tiempo.

Agradecer a mi familia, que a pesar de no estar presente, siempre mantuvieron en mí sus sabios consejos para seguir adelante.

Un agradecimiento especial al Ing. Teodoro Riega Zapata por el apoyo, paciencia y colaboración durante toda la tesis y especialmente en esta última etapa.

En general a todas las personas que desde lo más profundo de mi corazón agradezco el haberme brindado todo el apoyo, colaboración y sobre todo cariño y amistad.



ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS	v
ÍNDICE DE FIGURAS	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	12
1.1. Realidad Problemática	12
1.2. Formulación del Problema	16
1.2.1. Problema General.....	16
1.2.2. Problemas Específicos	16
1.2.2.1. Problema Específico 1.....	16
1.2.2.2. Problema Específico 2.....	16
1.2.2.3. Problema Específico 3.....	16
1.3. Justificación.....	17
1.3.1. Justificación Teórica	17
1.3.2. Justificación Práctica	17
1.3.3. Justificación Cuantitativa	17
1.4. Objetivos	17
1.4.1. Objetivo General.....	17
1.4.2. Objetivos específicos.....	18
1.5. Delimitación de la investigación	19
1.5.1. Organización.....	19
1.5.2. Misión.....	20
1.5.3. Visión	20
1.5.4. Estructura Organizacional	20
1.5.5. Servicios	21
1.6. Área donde se aplicará la mejora	22
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO	23
2.1. Antecedentes	23
2.1.1. Bases Teóricas.....	25
2.1.2. Diagrama Analítico del Proceso (DAP)	25
2.1.2.1. Definición del diagrama analítico del proceso (DAP)	25
2.1.2.2. Objetivos.....	25
2.1.2.3. Nomenclatura	26
2.1.3. Distribución de área	26
2.1.3.1. Objetivos.....	26



2.1.3.2.	<i>Principios de la Distribución</i>	27
2.1.3.3.	<i>Tipos de distribución</i>	28
2.1.3.4.	<i>Factores que afectan la distribución</i>	30
2.1.3.5.	<i>Metodología de la distribución</i>	31
2.1.4.	<i>Manual de Organización y Funciones (MOF)</i>	32
2.1.4.1.	<i>Definición</i>	32
2.1.4.2.	<i>Gestión del Talento Humano</i>	32
2.1.4.3.	<i>Perfil del colaborador</i>	33
2.1.4.4.	<i>Funciones</i>	33
2.2.	<i>Definición de términos básicos</i>	34
CAPÍTULO 3. DESARROLLO		35
3.1.	<i>Desarrollo de objetivo específico 1</i>	35
3.1.1.	<i>Evaluación de proveedores</i>	35
3.1.2.	<i>Propuesta de mejora</i>	38
3.1.2.1.	<i>Estrategia de evaluación de proveedores</i>	38
3.1.2.2.	<i>Requisitos para la evaluación de proveedores</i>	38
3.1.2.3.	<i>Factores a aplicarse para evaluar un proveedor</i>	39
3.2.	<i>Desarrollo de objetivo específico 2</i>	42
3.2.1.	<i>Tiempos</i>	42
3.2.1.1.	<i>Proceso de Compras</i>	42
3.2.1.2.	<i>Proceso de Almacén</i>	43
3.2.2.	<i>Propuesta de mejora</i>	44
3.2.2.1.	<i>Implementación del Manual de Organización y Funciones (MOF)</i>	44
3.2.2.2.	<i>Clasificación de actividades no propias del área de logística</i>	44
3.2.2.3.	<i>Implementación de cuadros comparativos de oferta</i>	44
3.2.2.4.	<i>DAP Mejorado – compras</i>	47
3.2.2.5.	<i>DAP Mejorado – Almacén</i>	48
3.3.	<i>Desarrollo de objetivo específico 3</i>	50
3.3.1.	<i>Distribución de área situación actual</i>	50
3.3.2.	<i>Propuesta de mejora</i>	51
3.3.2.1.	<i>Distribución de área logística</i>	51
3.3.2.2.	<i>Costo para implementar posición en el área de logística</i>	52
3.4.	<i>Desarrollo de objetivo general</i>	53
3.4.1.	<i>Nivel de atención de proveedores</i>	53
3.4.2.	<i>Recorrido y tiempos en procesos de compra y almacén</i>	53
3.5.	<i>Costos de implementación</i>	54
CAPÍTULO 4. RESULTADOS		56
4.1.	<i>Resultado de objetivo específico 1</i>	56
4.2.	<i>Resultado de objetivo específico 2</i>	56
4.3.	<i>Resultado de objetivo específico 3</i>	57
4.4.	<i>Resultado de objetivo general</i>	57
CONCLUSIONES		58
RECOMENDACIONES		59

REFERENCIAS.....	60
ANEXOS.....	62



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura n° 1.1 Guía de proyectos en el Perú	13
Figura n° 1.2 Relación de proyectos a nivel nacional	14
Figura n° 1.3 Diagrama Ishikawa para el proceso de compra y almacén.....	15
Figura n° 1.4 Ubicación de oficina central	19
Figura n° 1.5 Organigrama de la empresa	20
Figura n° 1.6 Organigrama área logística	22
Figura n° 2.1 Etapas de la distribución.....	31
Figura n° 3.1 Nivel de atención proveedores	37
Figura n° 3.2 Resumen de órdenes de compra 2016	37
Figura n° 3.3 Cálculo para obtener puntaje de evaluación	39
Figura n° 3.4 Ficha evaluación de proveedor.....	40
Figura n° 3.5 DAP actual (compras).....	42
Figura n° 3.6 DAP actual (Almacén)	43
Figura n° 3.7 Cuadro comparativo de ofertas	45
Figura n° 3.8 DAP Mejorado – Compras.....	47
Figura n° 3.9 DAP Mejorado – Almacén	49
Figura n° 3.10 Layout del área logística oficina principal barranco.....	50
Figura n° 3.11 Distribución de área logística mejorado	51
Figura n° 3.12 Costo hora hombre analista de logística y almacenero	52
Figura n° 3.13 Nivel de atención de proveedores	53
Figura n° 3.14 Resumen de recorrido y tiempos.....	54
Figura n° 3.15 Ahorro mensual	54
Figura n° 4.1 Resultado de objetivo general	57



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla n° 1.1 Servicios de la empresa.....	21
Tabla n° 2.1 Simbología Diagrama Analítico del Proceso DAP	26
Tabla n° 3.1 Tabla de rango de satisfacción	40
Tabla n° 3.2 Reporte nivel atención proveedores con la mejora	41
Tabla n° 3.3 Políticas de compra área logística.....	46
Tabla n° 3.4 Costeo aproximado de habilitación de punto de red	52
Tabla n° 3.5 Resumen de recorrido y tiempos proceso compra y almacén	53
Tabla n° 3.6 Cálculo para hallar el beneficio.....	55
Tabla n° 3.7 Cálculo para el periodo de recuperación del capital.....	55
Tabla n° 4.1 Resumen total de mejora de nivel de atención de proveedor	56
Tabla n° 4.2 Resultado de tiempos y recorrido	56
Tabla n° 4.3 Resultado de ahorro en horas extras	57



RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo mejorar el proceso logístico de abastecimiento para los diferentes proyectos que se viene ejecutando en Gerencia de Proyectos S.A.C. – Gerenpro S.A.C, a raíz de la demanda y teniendo conocimiento de los proyectos que se tiene por reactivar e invertir en nuestro país y considerando la participación de GERENPRO S.A.C. es factible la reorganización de los procesos internos para el área de logística, siendo este pieza fundamental de toda organización para llevar a cabo las operaciones de manera exitosa.

Gerencia de Proyectos S.A.C. – Gerenpro S.A.C brinda servicios metalmecánicos, eléctricos y civiles teniendo como clientes a instituciones del sector minero, industrial y azucarero; de tal manera que también contribuye con el medio ambiente y los más altos estándares de calidad y seguridad, donde hoy es prioridad a nivel mundial.

Actualmente se ha presentado deficiencias logísticas dentro de la organización, donde el impacto económico y las exposiciones a las penalidades contractuales afectan la imagen y prestigio de la organización; para revertir esta situación y mediante la presente investigación, se propone emplear herramientas que nos ayudará identificar, corregir y optimizar las actividades en el proceso logístico.

Recabando la información obtenida después de aplicación y optimización del proceso se concluye que las actividades del área de logística presentaron una mejoría favorable: a) los niveles de atención de proveedores se incrementará de un 24% a 77% en atenciones de 1 a 3 días, una reducción de 54% a 14% en las atenciones de 4 a 7 días y de 23% a 9% en 8 a más días, esto debido a la clasificación de los proveedores y que permitirían atender las órdenes de compra dentro de los plazos establecidos; b) Se redujeron los tiempos en los procesos de compras un 64.09% y almacén un 19.44, a la vez se suprimieron actividades no propias del área como: verificación de requerimiento de cada proyecto, consolidación de requerimiento y la emisión del mismo y que fueron derivadas al área de gerencia de obras para su delegación; c) las horas extras adicionales se eliminarían a cero al ejecutar estas mejora, por lo que ya no demandaría tiempo adicional para los colaboradores obteniendo un ahorro de 554 soles mensuales; d) el cumplimiento de atención dentro de los plazos optimizarían la gestión administrativa de tal manera que no afectarían a las operaciones.



ABSTRACT

The present research aims to improve the logistics process of supply for the different projects that has been carried out in Project Management S.A.C. - Gerenpro S.A.C, following the demand and having knowledge of the projects that have to reactivate and invest in our country and considering the participation of GERENPRO S.A.C. it is feasible the reorganization of the internal processes for the logistics area, being this fundamental piece of any organization to carry out the operations of successful way.

Project Management S.A.C. - Gerenpro S.A.C provides metallurgical, electrical and civil services with clients of institutions in the mining, industrial and sugar sectors; in such a way that it also contributes with the environment and the highest standards of quality and safety, where today it is a world priority.

Currently, there are logistical deficiencies within the organization, where the economic impact and the exposures to contractual penalties affect the image and prestige of the organization; to reverse this situation and through the present investigation, it is proposed to use tools that will help us identify, correct and optimize the activities in the logistics process.

Collecting the information obtained after application and optimization of the process, it is concluded that the activities of the logistics area presented a favorable improvement: a) the levels of care of suppliers will increase from 24% to 77% in attentions of 1 to 3 days, a reduction of 54% to 14% in care from 4 to 7 days and from 23% to 9% in 8 to more days, this due to the classification of the suppliers and that would allow to attend the purchase orders within the established deadlines; b) The times in the purchasing processes were reduced by 64.09% and a warehouse by 19.44, at the same time activities that were not specific to the area were eliminated, such as: verification of requirements of each project, consolidation of requirements and issuance of the same and which were derived to the management area of works for his delegation; c) the additional overtime would be eliminated to zero when executing these improvements, reason why it would no longer require additional time for the collaborators obtaining a saving of 554 soles monthly; d) the fulfillment of attention within the time limits would optimize the administrative management in such a way that would not affect the operations.



CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

Actualmente en el Perú, las empresas tienen el reto de desarrollar la actividad minera dentro de un marco de respeto al medio ambiente y promoviendo el desarrollo sostenible; motivo por el cual se incrementó el requerimiento de servicios integrales en proyectos de ingeniería y construcción promoviendo la apertura de mercados donde se potenciará nuestra actividad.

También es importante enfocar la incertidumbre política que actualmente nuestro país atraviesa, que en efecto mantiene paralizadas las inversiones del sector minero y que estas podrían resurgir en relación a las diversas concesiones que se tienen proyectadas.

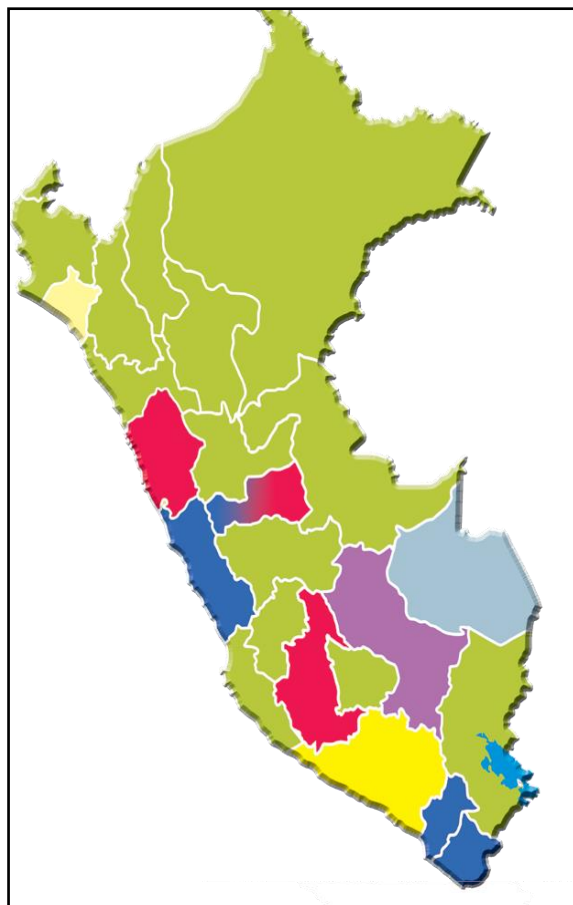
Dentro de este contexto, la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C - Gerenpro viene desarrollando sus actividades en el Perú desde el año 1980, sus operaciones principalmente están enfocadas en actividades mineras e industriales atendiendo a diversas compañías de manera eficiente y cumpliendo los más altos estándares de calidad, medio ambiental y seguridad.

En la siguiente imagen (Figura 1.1) podemos visualizar geográficamente la ubicación de proyectos mineros y en cifras la cantidad de mineral disponible en el Perú. La visión de Gerenpro S.A.C. es expandir sus operaciones a nivel nacional, actualmente Gerenpro S.A.C. se encuentra operando en cuatro proyectos a nivel nacional.

Figura n° 1.1 Guía de proyectos en el Perú

COBRE:	TMF
MOQUEGUA	17,541,929
TACNA	15,091,331
AREQUIPA	12,049,639
ANCASH	12,230,202
APURIMAC	11,240,000
CAJAMARCA	8,790,079
CUSCO	5,323,675
LAMBAYEQUE	4,332,000
LA LIBERTAD	1,154,726
JUNIN	330,425
PASCO	326,036
ICA	203,112
LIMA	249,022
HUANCAVELICA	105,309
PUNO	34,630
PIURA	17,035
HUANUCO	15,110
AYACUCHO	3,309
TOTAL PERU	90,814,530
TOTAL MUNDO	540,001,000
16% DEL TOTAL MUNDIAL	

PLATA	KgF
ANCASH	12,350,984
PASCO	12,181,434
CAJAMARCA	7,946,868
JUNIN	5,020,240
LIMA	5,403,455
CUSCO	2,247,332
LA LIBERTAD	2,206,636
AREQUIPA	1,850,822
AYACUCHO	1,717,864
HUANCAVELICA	1,217,786
ICA	1,148,631
HUANUCO	377,376
AMAZONAS	343,127
PUNO	324,012
APURIMAC	34,474
TOTAL PERU	553,371,000
TOTAL MUNDO	396,371,000
14% DEL TOTAL MUNDIAL	



ORO	GrF
CAJAMARCA	1,032,781,393
LA LIBERTAD	470,965,260
AREQUIPA	123,324,585
APURIMAC	95,762,924
ANCASH	53,898,363
PUNO	47,763,664
MOQUEGUA	39,000,013
AYACUCHO	28,434,368
PASCO	25,736,441
LIMA	18,712,744
CUSCO	14,538,489
HUANCAVELICA	9,078,067
JUNIN	5,775,117
MADRE DE DIOS	1,802,073
ICA	1,502,510
HUANUCO	1,000
TOTAL PERU	1,968,878,028
TOTAL MUNDO	47,000,000,000
4% DEL TOTAL MUNDIAL	

ZINC	TMF
PASCO	6,336,395
ASCASH	6,178,275
PUNO	2,933,140
JUNIN	2,749,817
LIMA	1,693,069
ICA	1,110,520
AMAZONAS	349,757
LA LIBERTAD	339,128
HUANCAVELICA	274,083
AREQUIPA	116,104
HUANUCO	115,050
AYACUCHO	53,607
CAJAMARCA	9,050
TOTAL PERU	22,257,995
TOTAL MUNDO	200,000,000
11% DEL TOTAL MUNDIAL	

GUIA DE PROYECTOS MINEROS 2011 - 2020

Fuente: Revista Costos 2011

Como información relevante podemos destacar los megaproyectos en inversión que pondrá en marcha la minería del Perú hasta 2016 entre los que se destaca la construcción de Las Bambas que lleva más de un 95% de avance y que en ella vienen trabajando unas 18.000 personas, la más grande fuerza laboral en la historia de los proyectos mineros en el país.

Figura n° 1.2 Relación de proyectos a nivel nacional

LOS 25 PROYECTOS TOP DE INVERSIÓN MINERA EN EL PERÚ 2011-2016					
N°	EMPRESA/INVERSIONISTA	PROYECTO/REGION	METAL	INICIO OPER.	INVERSIÓN
1	Xstrata Copper (Sulza)	Las Bambas/Apurímac	Cobre	2014	4,200
2	Minera Yanacocha S.R.L. / Newmont, Buenaventura (Perú)	Minas Conga / Cajamarca	Cobre y Oro	2015	3,500
3	Nanjingzhao Group Co. (China)	Pampa de Pongo/ Arequipa	Hierro	2012	3,280
4	Anglo American Quellaveco S.A./ Anglo American (Reino Unido)	Quellaveco / Moquegua	Cobre	2014	3,000
5	Lumina Copper S.A.C. / Minmetals / Jiangxi Copper(China)	Galeno / Cajamarca	Cobre	2014	2,500
6	Minera Chinalco Perú S.A. / Chinalco-Aluminium Corp(China)	Toromocho / Junín	Cobre	2013	2,200
7	Minera CN S.A.C. / Metminco Limited (Australia)	Los Calatos / Moquegua	Cobre-Mo	Por definir	2,200
8	Minera Oro Candente Candente Resource (Canadá)	Cañariaco / Lambayeque	Cobre	Por definir	1,565
9	Xstrata Tintaya S.A. / Xstrata Copper (Sulza)	Antapacay /Cusco	Cobre	2011	1,500
10	Rio Blanco Copper S.A. / Zijin Mining Group (China)	Rio Blanco / Piura	Cobre	2015	1,440
11	Compañía Minera Antamina/ BHPBilliton/Xstrata/Teck/Mitsubishi	Antamina / Ancash	Cobre-Zinc	2011	1,200
12	Shougang Hierro Perú / Shougang Corporation (China)	Marcona / Ica	Hierro	2011	1,000
13	Soc.Minera Cerro Verde S.A./ Freeport-MacMoranCopper(USA)	Cerro Verde / Arequipa	Cobre	2012	1,000
14	Rio Tinto Minera Perú Ltd S.A.C. Rio Tinto Plc(ReinoUnido-Australia)	La Granja / Cajamarca	Cobre	2014	1,000
15	Southern Perú Copper Corp. Grupo México (México)	Tía María / Arequipa	Cobre	SUSPENDIDO	950
16	Norsemont Perú S.A.C. / HudBay Minerals (Canadá)	Constancia / Cuzco	Cobre	2013	846
17	Marcobre S.A.C. /Charlot Res. CCT Mining (China)	Marcobre (Mina Justa) / Ica	Cobre	2012	744
18	Anglo American Michiquillay Anglo American (Reino Unido)	Michiquillay / Cajamarca	Cobre	2016	700
19	Canteras del Hallazgo (Perú)	Chucapaca /Moquegua	Oro	2015	700
20	Votarantim Metals-Cajamarquilla/ Votarantim Metals (Brasil)	Ref.Zinc Cajamarquilla /Lima	Zinc	2011	500
21	Cia. Mra. Quechua/Pan Pacific Copper/NipponMining/Mitsui	Quechua / Cusco	Cobre	2013	490
22	Bear Creek Mining Comp.	Corani/ Puno	Plata	2014	428
23	Minera Milpo/Grupo Milpo	Magistral /Ancash	Cobre	2014	402
24	Minera Barrick Misquichilca Barrick Gold Corp.(Canadá)	Lagunas Norte/La Libertad	Oro	2012	400
25	Minera Yanacocha S.R.L. / Newmont/Buenaventura	Chaquicocha / Cajamarca	Oro	Por Definir	400
TOTAL INVERSIONES DE 25 PROYECTOS TOP MINEROS US\$ 36,145					

FUENTE: Ministerio de Energía y Minas - Elaboración Revista Proveedor Minero.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas - Revista Proveedor Minero - Noviembre 2016

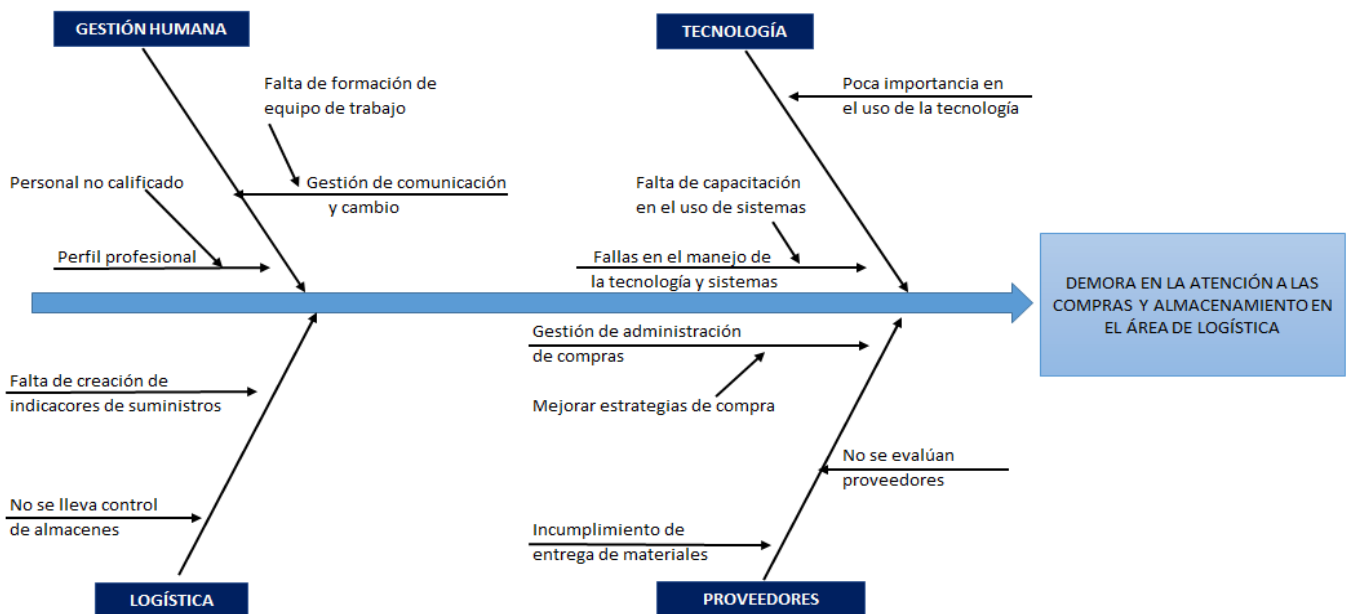
En relación a la materia del presente estudio de investigación, en la empresa Gerenpro SAC, observamos que se presenta una deficiencia en los procesos logísticos que genera retrasos en los avances del proyecto impactando el cronograma meta de nuestros clientes, determinando entre ellas las causas más relevantes con respecto al abastecimiento de materiales y servicios las que se describen a continuación: Los requerimientos atendidos fuera de plazo a causa de un proceso interno largo conlleva a una atención desprogramada y en consecuencia el no abastecimiento oportuno retrasa las actividades ya programadas lo que conlleva a un replanteo de las actividades del proyecto; la falta de evaluación de proveedores lo que conlleva al incumplimiento en las entregas y baja calidad de los productos; también la carencia de indicadores

de suministro y la falta de control de almacenes ocasionando así el descontrol de los productos y por ultima la falta de integración de la importancia de la tecnología como capacitaciones en manejo de sistemas para el buen desempeño del área.

Análisis de Ishikawa

Para la presente investigación se ha logrado identificar las principales causas que de manera directa afectan la gestión del proceso de compras, la herramienta aplicada al proceso de compras y almacén nos detallan de manera precisa las causas y efectos que las problemáticas generan.

Figura n° 1.3 Diagrama Ishikawa para el proceso de compra y almacén



Fuente: Elaborado por Castro(2017)



1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿De qué manera la aplicación del Diagrama Analítico de Procesos (DAP) y la distribución de área optimizaría el proceso en el área logística mejorando la atención dentro de los plazos a las compras y almacenamiento en la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C. en el año 2017?

1.2.2. Problemas Específicos

1.2.2.1. Problema Específico 1

¿Cómo se determinará los niveles de atención de proveedores en compras en el área de logística de la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C. Lima – Perú?

1.2.2.2. Problema Específico 2

¿De qué manera se reducirá los tiempos de gestión en las actividades administrativas en el área de logística de la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C. Lima – Perú?

1.2.2.3. Problema Específico 3

¿De qué manera se reducirá el costo de hora hombre en el área de logística de la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C. Lima – Perú?



1.3. Justificación

1.3.1. Justificación Teórica

La presente investigación se basa en utilizar como herramienta teórica la mejora continua por ello se profundizará aspectos teóricos relacionados a programa de mejoramiento de procesos, elaboración de procedimientos y la implementación del MOF en cada una de las áreas de la organización: logística, gestión del talento humano, ventas, compras, almacén, etc.

1.3.2. Justificación Práctica

La investigación radica en reducir y medir los tiempos de los procesos de entrega de las compras y atención a nuestros usuarios internos, comparando con el proceso actual y mejorado; donde permitirá concretar lo siguiente: determinar los tiempos de gestión en las actividades administrativas, determinar el costo de hora hombre en el área logística, determinar los niveles de atención de proveedores que permita garantizar el abastecimiento a las operaciones.

1.3.3. Justificación Cuantitativa

La importancia de la investigación radica principalmente en los resultados favorables: a) los niveles de atención de proveedores se incrementará de un 24% a 77%; b) los tiempos en los procesos de compras y almacén se reducirían en un 64.09%; c) las horas extras se eliminarían a cero al ejecutar estas mejora; d) el cumplimiento de atención dentro de los plazos de 4 a 7 días se reducirían de 54% a 14% respectivamente.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Demostrar que mediante la aplicación del Diagrama Analítico de Procesos (DAP) y la distribución de área se optimizará el proceso en el área de logística mejorando la atención dentro de los plazos a las compras y almacenamiento en la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C. en el año 2017.



1.4.2. Objetivos específicos

- **Objetivo Específico 1**

Determinar los niveles de atención de proveedores en compras en el área de logística de la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C.

- **Objetivo Específico 2**

Determinar los tiempos de gestión en las actividades administrativas en el área de logística de la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C.

- **Objetivo Específico 3**

Determinar el costo hora hombre en el área de logística de la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C.

1.5. Delimitación de la investigación

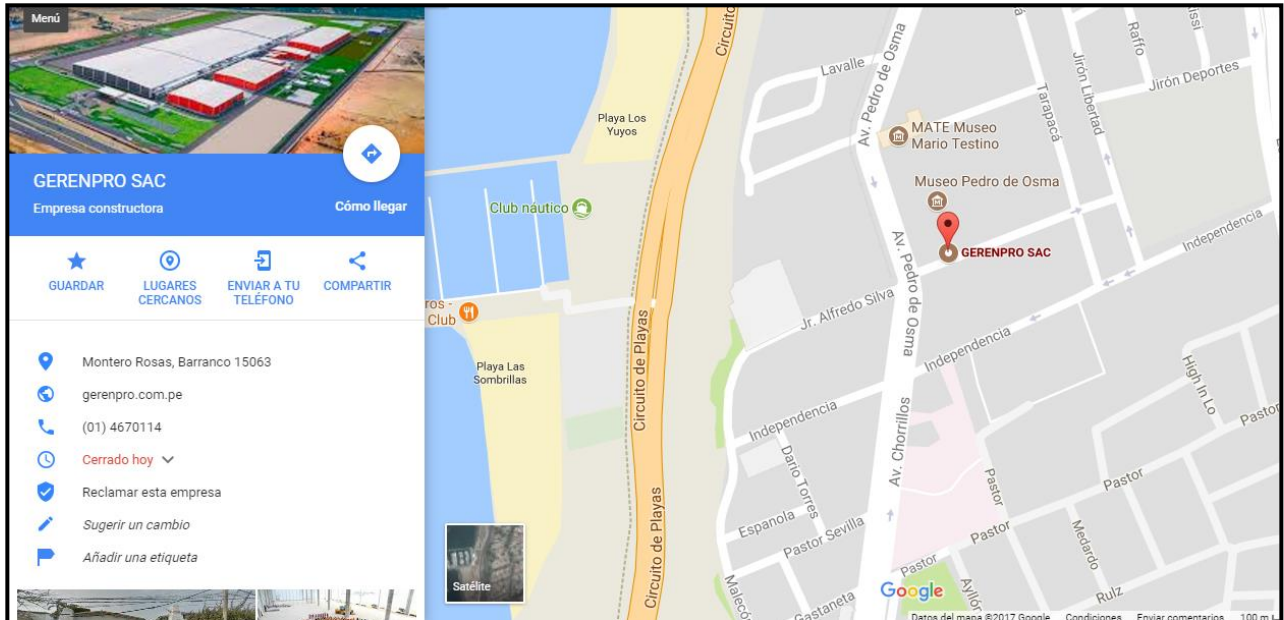
1.5.1. Organización

La empresa “Gerencia de Proyectos S.A.C. (GERENPRO S.A.C.)” Fue constituida y fundada en el Perú, en la ciudad de Lima, el 4 de febrero de 1976. Es una empresa peruana pionera en montajes electromecánicos en el Perú, iniciando sus actividades en el sector petrolero, azucareras, papeleras y pesqueros.

En la actualidad cuenta y participación activamente en los proyectos mineros e industriales, llegando a una utilidad neta de \$15, 000,000 anuales. La empresa está distribuida a través de su oficina principal en el distrito de Barranco y su almacén central en el distrito de San Juan de Lurigancho.

- **Giro de negocio:** La empresa tiene como actividad principal la construcción de plantas industriales y mineras, fabricación y montaje de estructuras metálicas.

Figura n° 1.4 Ubicación de oficina central



Fuente: Ubicación vía GPS Google Maps

1.5.2. Misión

Proveer a la industria Peruana, nuestros servicios de fabricaciones metálicas, construcción civil y montaje electromecánico de plantas industriales, manteniendo nuestros altos niveles de seguridad, calidad, creatividad y rentabilidad, dentro de un clima laboral armónico, basado en el respeto y confianza mutua.

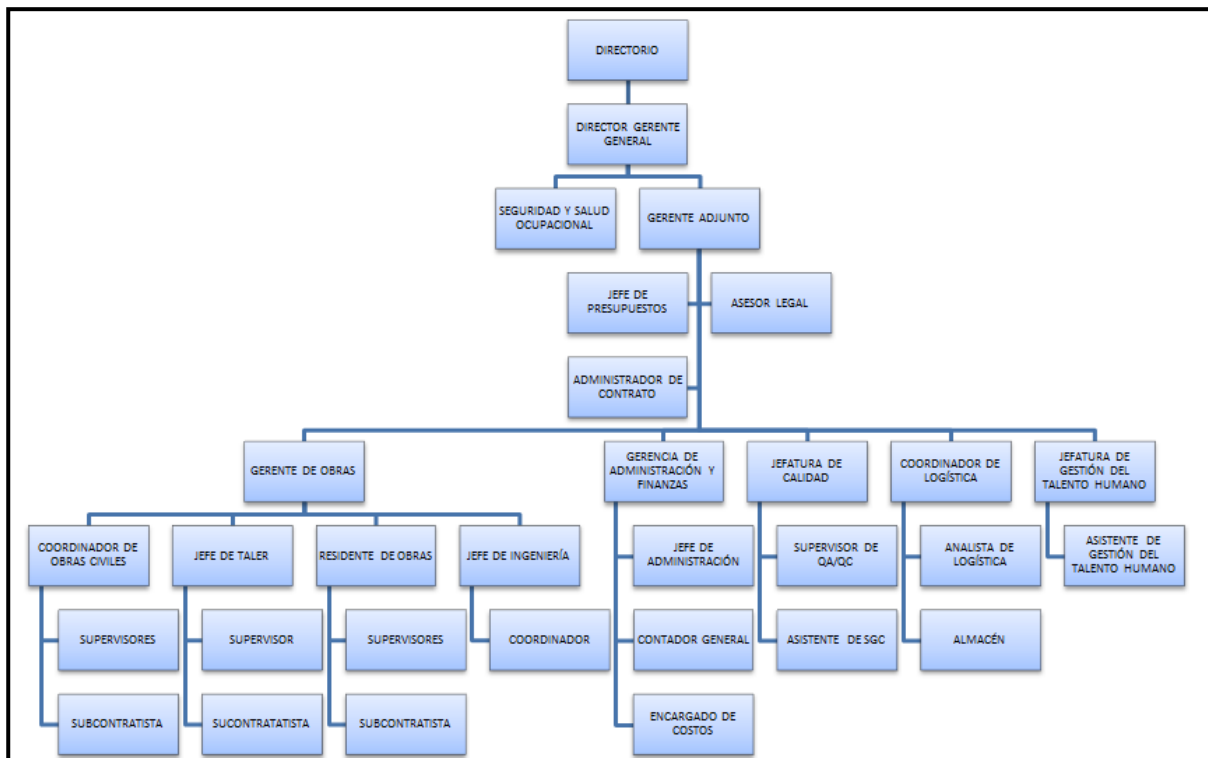
1.5.3. Visión

Ser la mejor compañía en montaje, fabricaciones metálicas y civiles, en edificaciones metalmeccánicas del país

1.5.4. Estructura Organizacional

- **Nacional:** Organigrama Gerenpro S.A.C.

Figura n° 1.5 Organigrama de la empresa



Fuente: Elaborado por Castro(2017)



1.5.5. Servicios

La empresa brinda diversos servicios que cubren las exigencias y necesidades de sus clientes. En la tabla 1.1 se muestra tipos de servicios que realiza.

Tabla n° 1.1 Servicios de la empresa

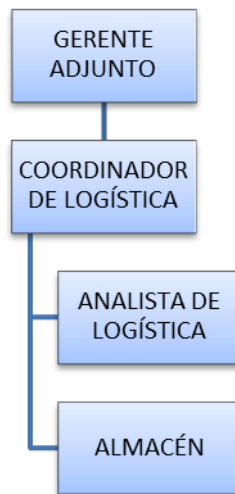
DIVISIÓN	SERVICIOS
ESTRUCTURAS METÁLICAS	Fabricación y Montaje de Estructuras Metálicas.
	Naves Industriales, Almacenes de Logística y Centros de Distribución.
	Fabricación de Tanques de Acero Estructural e Inoxidable.
	Silos, tolvas, canaletas, campanas, ductos y chimeneas.
	Fabricación de equipos de procesos.
MONTAJE ELECTROMECAÁNICO	Montaje de maquinarias y equipos de proceso.
	Montaje de estructuras metálicas.
	Montaje de tanques de acero y silos.
	Instrumentación y automatización.
	Desmontaje, traslado y montaje de plantas industriales y mineras.
GERENCIA DE PROYECTOS	EPCM (Engineering, Procurement, Construction & Management).
	Arquitectura.
	Cálculo estructural.
	Ingeniería de Detalle.
OBRAS CIVILES	Movimiento de tierras.
	Construcción de edificios completos.
	Cimentaciones y bases de equipos.
	Losas de concreto.
	Demoliciones.

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

1.6. Área donde se aplicará la mejora

El lugar donde se realizará los estudios y se ejecutará las mejoras corresponde al área de logística de la empresa Gerenpro S.A.C. En el organigrama de la organización, el área de logística está bajo la dirección de Gerencia Adjunta y como responsable el Coordinador de Logística.

Figura n° 1.6 Organigrama área logística



Fuente: Elaborado por Castro(2017)

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Según Arrieta (2012), en su tesis pregrado titulada “Propuesta de mejora en un operador logístico: Análisis, evaluación y mejora de los flujos logísticos de su centro de distribución; de la ciudad de Lima – Perú (2012)” Pontificia Universidad Católica del Perú, y la investigación de Salas (2013), que también aborda el “Análisis y mejora de los procesos de mercadería importada del centro de distribución de una empresa retail; de la ciudad de Lima Perú (2013)” Pontificia Universidad Católica del Perú. Enfoca que la realización de mejoras en los flujos logísticos en una empresa representa una gran oportunidad para optimizar el nivel de servicio a sus clientes internos y al mismo tiempo permite la reducción de sus costos operativos.

Asimismo, rescatando el énfasis al ordenamiento general planteado, así como una redefinición de los procesos y sus flujos basado en la aplicación de las herramientas de Diagrama de Operaciones del Proceso (DOP-DAP), Manual de Organización y Funciones (MOF) y distribución permitirán una eficaz y efectiva participación funcional del personal operativo en el desarrollo de la empresa.

Además, Lupu y Marizet (2014), en su tesis pregrado titulada “Propuesta de un plan de mejora para la gestión logística en la empresa constructora JORDAN S.R.L, de la ciudad de Trujillo – Perú (2014)” Universidad Privada Antenor Orrego. El propósito fundamental es ayudar a mejorar la gestión logística en los aspectos de control y distribución de materiales en obra y en el proceso de selección de los proveedores de la Empresa Constructora JORDAN SRL.

Al evaluar la magnitud de este problema es importante plantear un proceso óptimo y un plan estratégico con objetivos, asegurando una logística eficaz dentro del proyecto.

En esta misma labor de investigación y consulta se encontró el trabajo de Martínez (2009), en su tesis doctoral titulado “Propuesta de mejoramiento de la operación del centro de distribución Sodimac, a través de la distribución en planta y el rediseño de los procesos operativos de recepción, almacenamiento, alistamiento y despacho, de la ciudad de Bogotá – Colombia (2009)” Pontificia Universidad Javeriana. Tiene como objetivo eliminar operaciones que no generen valor agregado o que consuman tiempo en la ejecución de la



logística, planteando mejoras y controles que permitan alcanzar los objetivos en la organización.

Por lo tanto, el conocimiento y mejora continua de los procesos es una pieza fundamental ya que al poseer procesos adecuados no solo se logra una correcta gestión y aprovechamiento de los mismos, sino una seguridad real y control de la capacidad empresarial.

Asimismo, según Hurtado, Muñoz (2011), en su tesis pregrado titulado “Plan de mejoramiento y análisis de la gestión logística en la organización Herval Ltda, de la ciudad de Pereira – Colombia (2011)”. El propósito principal del presente proyecto es determinar las características del proceso logístico de almacenamiento de la empresa Herval Ltda con el fin de determinar las fallas existentes y posibles mejoras a realizar mediante posibles planes de acción que se pueden ejecutar en la organización en búsqueda de su mejoramiento.

El plan de mejoramiento es un aspecto clave para la empresa, pues este le permitirá tener un mayor control de los materiales, recepción y entrega de productos además de poseer un orden, codificación y clasificación adecuada de cada artículo como también le permitirá una distribución eficiente del espacio que ayuda a reducir tiempos y costos de modo que todo lo anterior mencionado se ve reflejado en el servicio oportuno que se les brinda a los clientes.

Igualmente, de importante es el libro de BALLOU (2004), Logística: Administración de la cadena de suministro. Quinta Edición. México: Pearson, 2004. Define que la cadena de suministro abarca todas las actividades asociadas con el flujo y transformación de bienes desde el estado de solicitud hasta la entrega al usuario final, incluyendo también el flujo de información. También aborda la importancia de los participantes o colaboradores de la cadena de suministros donde deben actuar de manera sincronizada, de tal manera que los procesos se realicen de manera eficiente.

Cuando la cadena de suministro se desempeña de manera exitosa, entrega al cliente final el producto apropiado, el lugar correcto, el tiempo exacto, al precio requerido y con un menor costo; esta es considerada una logística integrada que permitirá fortalecer la organización e insertarse en la competitividad.



2.1.1. Bases Teóricas

2.1.2. Diagrama Analítico del Proceso (DAP)

2.1.2.1. Definición del diagrama analítico del proceso (DAP)

Para García (1998), es la representación gráfica y simbólica del acto de elaborar un producto o proporcionar un servicio, mostrando las operaciones e inspecciones efectuadas o por efectuarse, con sus relaciones sucesivas cronológicas y los materiales utilizados.

Asimismo, resalta y define claramente al curso grama o diagrama analítico como la herramienta que es considerado una serie de actividades y que estas se componen de: operaciones, transporte, inspecciones, demoras y almacenamiento.

2.1.2.2. Objetivos







Dean y Ripley (1997), propone los siguientes objetivos a la hora de realizar el diagrama analítico de operaciones (DAP):

1. Conseguir un panorama general de procesos de una actividad.
2. Estudiar las operaciones e inspecciones en relación una con otras dentro de un proceso y también entre procesos.
3. Simplificar y normalizar el producto y el diseño de sus componentes para lograr una fabricación más económica.
4. Para la toma de decisiones, en la aplicación de un nuevo procedimiento, efectuar algunos cambios y modificar el número de operaciones.

2.1.2.3. Nomenclatura

En la siguiente tabla 2.1 se observa la simbología o nomenclatura que se debe usar al ejecutar el diagrama analítico de procesos DAP en algún proceso.

Tabla n° 2.1 Simbología Diagrama Analítico del Proceso DAP

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	EFFECTOS	DEFINICIÓN
	Operación	Produce	Una operación ocurre cuando un objeto es cambiado intencionalmente en alguna de sus características físicas o químicas.
	Transporte	Mueve	Sucede cuando un objeto es movido de un lugar a otro, excepto cuando tales movimientos forman parte de una operación o son causados por el operador en su lugar de trabajo durante una operación o inspección.
	Inspección	Verifica	Una inspección ocurre cuando un objeto es examinado para su identificado o es verificado en su calidad o cantidad de algunas de sus características.
	Demora	Interfiere	Una demora sucede cuando las condiciones (excepto aquellas que cambian intencionalmente las características químicas o físicas del objeto) no permiten que se realice inmediatamente la nueva acción planeada.
	Almacenamiento	Guarda	Un almacenamiento ocurre cuando un objeto es guardado o protegido contra retiros no autorizados.
	Operaciones Combinadas	Indica una Operación con una Inspección	Se realiza en trabajos que demanden la realización de dos actividades.

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

2.1.3. Distribución de área

2.1.3.1. Objetivos

Para Vallhonrat y Corominas (1991), destaca que la misión del diseñador es encontrar el mejor orden de las áreas de trabajo y del equipo, en aras a conseguir la máxima economía en el trabajo al mismo tiempo que la mayor seguridad y satisfacción de los trabajadores.

La distribución en planta implica la ordenación de espacios necesarios para movimiento de material, almacenamiento, equipos o líneas de producción, equipos industriales, administración, servicios para el personal, etc.

Los objetivos de la distribución en planta son:

1. Integración de todos los factores que afecten la distribución.
2. Movimiento de material según distancias mínimas.
3. Circulación del trabajo a través de la planta.
4. Utilización “efectiva” de todo el espacio.
5. Mínimo esfuerzo y seguridad en los trabajadores.
6. Flexibilidad en la ordenación para facilitar reajustes o ampliaciones.

2.1.3.2. Principios de la Distribución

De la Fuente y Fernández (2005), señala los siguientes principios a tener en cuenta en el diseño de una distribución (Fuente y Fernández, 2005, p.7):

✓ **Principio de la satisfacción y de la seguridad.**

A igualdad de condiciones, será siempre más efectiva la distribución que haga el trabajo más satisfactorio y seguro para los trabajadores.

✓ **Principio de la integración de conjunto.**

La mejor distribución es la que integra a los hombres, materiales, maquinaria, actividades auxiliares y cualquier otro factor, de modo que resulte el compromiso mejor entre todas estas partes.

✓ **Principio de la mínima distancia recorrida.**

A igualdad de condiciones, es siempre mejor la distribución que permite que la distancia a recorrer por el material sea la menor posible.

✓ **Principio de la circulación o flujo de materiales.**

En igualdad de condiciones, es mejor aquella distribución que ordene las áreas de trabajo de modo que cada operación o proceso esté en el mismo orden o secuencia en que se transformen, tratan o montan los materiales.

✓ **Principio del espacio cúbico.**

La economía se obtiene utilizando de un modo efectivo todo el espacio disponible, tanto en horizontal como en vertical.

✓ **Principio de la flexibilidad.**

A igualdad de condiciones será siempre más efectiva la distribución que pueda ser ajustada o reordenada con menos costo o inconvenientes.

2.1.3.3. Tipos de distribución

De la Fuente y Fernández (2005), indica que el tipo de distribución depende mucho de la empresa y que a continuación detalla dos tipos principales (Fuente y Fernández, 2005, p.9):

a) **Distribución por posición fija**

El material permanece en situación fija y son los hombres y la maquinaria los que confluyen hacia él.

- ✓ **Proceso de trabajo:** Todos los puestos de trabajo se instalan con carácter provisional y junto al elemento principal o conjunto que se fabrica o monta.
- ✓ **Material en curso de fabricación:** El material se lleva al lugar de montaje o fabricación.
- ✓ **Versatilidad:** Tienen amplia versatilidad, se adaptan con facilidad a cualquier variación.
- ✓ **Continuidad de funcionamiento:** No son estables ni los tiempos concedidos ni las cargas de trabajo. Pueden influir incluso las condiciones climatológicas.
- ✓ **Incentivo:** Depende del trabajo individual del trabajador.
- ✓ **Cualificación de la mano de obra:** Los equipos suelen ser muy convencionales, incluso aunque se emplee una máquina en concreto no suele ser muy especializada, por lo que no ha de ser muy cualificada.

b) Distribución por proceso

Las operaciones del mismo tipo se realizan dentro del mismo sector.

- ✓ **Proceso de trabajo:** Los puestos de trabajo se sitúan por funcione homónimas. En algunas secciones los puestos de trabajo son iguales y en otras tienen alguna característica diferenciadora, cómo potencia, r.p.m.
- ✓ **Material en curso de fabricación:** El material se desplaza entre puestos diferentes dentro de una misma sección o desde una sección a la siguiente que le corresponda, pero el itinerario nunca es fijo.
- ✓ **Versatilidad:** Es muy versátil. siendo posible fabricar en ella cualquier elemento con las limitaciones inherentes a la propia instalación es la distribución más adecuada para la fabricación intermitente o bajo pedido, facilitándose la programación de los puestos de trabajo al máximo de carga posible.
- ✓ **Continuidad de funcionamiento:** Cada fase de trabajo se programa para el puesto más adecuado. Una avería producida en un puesto no incide en el funcionamiento de los restantes, por lo que no se causan retrasos acusados en la fabricación.
- ✓ **Incentivo:** El incentivo logrado por cada operario es únicamente función de su rendimiento personal.
- ✓ **Cualificación de la mano de obra:** Al ser nulos, o casi nulos, el automatismo y la repetición de actividades se requiere mano de obra muy cualificada.

c) Distribución por producto

El material se desplaza de una operación a la siguiente sin solución de continuidad. (Líneas de producción, producción en cadena).

- ✓ **Proceso de trabajo:** Los puestos de trabajo se ubican según el orden implícitamente establecido en el diagrama analítico de proceso. Con esta distribución se consigue mejorar el aprovechamiento de la superficie requerida para la instalación.

- ✓ **Material en curso de fabricación:** El material en curso de fabricación se desplaza de un puesto a otro, lo que conlleva la mínima cantidad del mismo (no necesidad de componentes en stock) menor manipulación y recorrido en transportes, a la vez que admite un mayor grado de automatización en la maquinaria.
- ✓ **Versatilidad:** No permite la adaptación inmediata a otra fabricación distinta para la que fue proyectada.
- ✓ **Continuidad de funcionamiento:** El principal problema puede que sea lograr un equilibrio o continuidad de funcionamiento. Para ello se requiere que sea igual el tiempo de la actividad de cada puesto, de no ser así, deberá disponerse para las actividades que lo requieran de varios puestos de trabajos iguales. Cualquier avería producida en la instalación ocasiona la parada total de la misma, a menos que se duplique la maquinaria. Cuando se fabrican elementos aislados sin automatización la anomalía solamente repercute en los puestos siguientes del proceso.
- ✓ **Incentivo:** El incentivo obtenido por cada uno de los operarios es función del logrado por el conjunto, ya que el trabajo está relacionado o íntimamente ligado.
- ✓ **Cualificación de mano de obra:** La distribución en línea requiere maquinaria de elevado costo por tenderse hacia la automatización. Por esto, la mano de obra no requiere una cualificación profesional alta.
- ✓ **Tiempo unitario:** Se obtienen menores tiempos unitarios de fabricación que en las restantes distribuciones.

2.1.3.4. Factores que afectan la distribución

1. Materiales (materias primas, productos en curso, productos terminados). Incluyendo variedad, cantidad, operaciones necesarias, secuencias, etc.
2. Maquinaria.
3. Trabajadores.
4. Movimientos (de personas y materiales).
5. Espera (almacenes temporales, permanentes, salas de espera).

6. Servicios (mantenimiento, inspección, control, programación, etc.)
7. Edificio (elementos y particularidades interiores y exteriores del mismo, instalaciones existentes, etc.)
8. Versatilidad, flexibilidad, expansión.

2.1.3.5. Metodología de la distribución

La distribución en planta supone un proceso iterativo como el de la siguiente figura:

Figura n° 2.1 Etapas de la distribución



Fuente: Elaborado por Castro(2017)

a) Planear el todo y después los detalles

Se comienza determinando las necesidades generales de cada una de las áreas en relación con las demás y se hace una distribución general de conjunto. Una vez aprobada esta distribución general se procederá al ordenamiento detallado de cada área.

b) Planear el proceso y la maquina a partir de las necesidades

El diseño del producto y las especificaciones de fabricación determinan el tipo de proceso a emplear. Hemos de determinar las cantidades o ritmo de producción de los diversos productos antes de que podamos calcular qué procesos necesitamos. Después de “dimensionar” estos procesos elegiremos la maquinaria adecuada.

c) Planear la distribución basándose en el proceso y la maquinaria

Antes de comenzar con la distribución debemos conocer con detalle el proceso y la maquinaria a emplear, así como sus condicionantes (dimensiones, pesos, necesidades de espacio en los alrededores, etc.)

2.1.4. Manual de Organización y Funciones (MOF)

2.1.4.1. Definición

Según el Ministerio de Hacienda de Bolivia (1997), señala que el manual de organización y funciones (MOF) es un documento formal que las empresas elaboran para plasmar parte de la forma de la organización que han adoptado y que sirve como guía para todo el personal.

El MOF contiene, esencialmente la estructura organizacional, comúnmente llamada organigrama y la descripción de las funciones de todos los puestos en la empresa. También se suelen incluir en la descripción de cada puesto el perfil y los indicadores de evaluación.

Requisitos:

Para Gilli (2017), da conocer los siguientes requisitos, haciendo mención que siempre va encaminado al tipo de organización y que estas se adecuen (Gilli, 2017, p.37):

- La participación y compromiso de toda la organización, especialmente de los líderes como promotores.
- Que los líderes que toman las decisiones separen unas horas para las decisiones referentes a estos temas.
- Formar un equipo técnico que lidere el proceso. Puede ser interno como externo.
- Que la organización tenga su plan estratégico vigente, pues sin esto no se podrá realizar el MOF.
- Que el equipo técnico use una metodología para la elaboración del cronograma y para que el plan estratégico se refleje en las funciones.
- Hacer un plan de implantación de este manual especialmente con los cambios fuertes.
- Poner el manual a plena disponibilidad del personal como, por ejemplo, colgarlo en la intranet institucional.

2.1.4.2. Gestión del Talento Humano

Alles (2005), se basa en el talento humano basado en competencias, a la vez define Gestión del Talento Humano de una empresa como al conjunto de empleados que la

constituyen. Estos empleados se caracterizan por desempeñar un determinado conjunto de tareas relacionadas con la producción de bienes y servicios.

Dada la importancia que tiene el área de Gestión de Talento Humano dentro de una organización muchas empresas optan por la creación de un departamento propio encargado de la gestión y administración del capital humano de la empresa.

Las principales funciones del departamento de Gestión del Talento Humano consisten en captar, seleccionar, capacitar, retener y motivar a los mejores trabajadores (Alles, 2005, p.56).

2.1.4.3. Perfil del colaborador

Para Castañeda (2010), los perfiles de puestos existen para identificar las funciones esenciales y la responsabilidad de cada cargo en las organizaciones.

Al mismo tiempo, permite la integración de recursos humanos asegurando, que los propósitos y objetivos de la organización tengan mayor posibilidad de ser cumplidos (Castañeda, 2010, p.72).

Alles (2016), enfoca la definición de puestos que se basa en conocer los requisitos y cualificaciones personales exigidos para un cumplimiento satisfactorio de las tareas: nivel de estudio, experiencia, características personales, etc (Alles, 2016, p.47).

2.1.4.4. Funciones

Para ubicar la función del Personal es necesario empezar a recordar algunos conceptos aunque existen múltiples definiciones, más o menos concordantes, para el propósito de esta investigación diremos que es:

- La disciplina que persigue la satisfacción de objetivos organizacionales contando para ello una estructura y a través de esfuerzo humano coordinado.
- La administración de recursos humanos (personal) es el proceso administrativo aplicado al acrecentamiento y conservación del esfuerzo, las experiencias, la salud, los



conocimientos, las habilidades, etc., de los miembros de la organización, en beneficio del individuo, de la propia organización y del país en general.

2.2. Definición de términos básicos

MOF: Manual de Organización y Funciones.

DAP: Diagrama Analítico de Procesos.

Reducir costos: Reducir el monto de gasto de alguna actividad dentro del proceso.

GR Guía de Remisión: Documento para sustentar traslado de bienes por compra u otros.

OC Orden de Compra: Documento formal de adquisición de materiales o bienes.

OS Orden de Servicio: Documento formal de prestación de servicios.

Procesos: Conjunto de actividades planificadas para conseguir un objetivo.

Optimización: Método para determinar los valores de variables dentro de un proceso.

Logística: Proceso de administrar el flujo de almacenamiento eficiente de bienes y servicios.

Materiales: Elemento que puede transformarse y agruparse en un conjunto.

Servicios: Conjunto de acciones para servir a alguien o alguna causa.



CAPÍTULO 3. DESARROLLO

3.1. Desarrollo de objetivo específico 1

Determinar los niveles de atención de proveedores en compras en el área de logística de la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C.

3.1.1. Evaluación de proveedores

La evaluación de proveedores no está contemplada dentro de las actividades logísticas, estas se ejecutan la inscripción con la invitación de cotización, y no se le solicita ningún documento que avale su experiencia, solvencia económica, stock, servicio post venta, etc.

El servicio post venta es imprescindible para la organización ya que las capacitaciones que se pueden brindar por parte de los proveedores a los colaboradores es muy útil para la ejecución y el uso de los bienes adquiridos, no obstante incrementa valor a los conocimientos e incentiva el buen uso y buena práctica de cada bien o equipo a su cargo.

Viendo la importancia que conlleva a tomar las decisiones de compra, es importante implementar ciertos requisitos que garanticen una buena compra a una empresa sólida y mantener el respaldo ante cualquier contingencia.

Dentro de la organización se tiene establecido los tiempos de atención de los proveedores desde que llega un requerimiento aprobado a la bandeja de logística hasta su atención es decir el envío de la mercadería al almacén, también no se realiza un seguimiento de las órdenes de compra por lo que el ritmo de atención es manejado por el proveedor; asimismo, los tiempos se dividen en 3 niveles; de 1 a 3 días, de 4 a 7 días y por ultimo de 8 a más.



Las empresas (proveedores) que conforman esta lista de atención tardía son:

4 a 7 días:

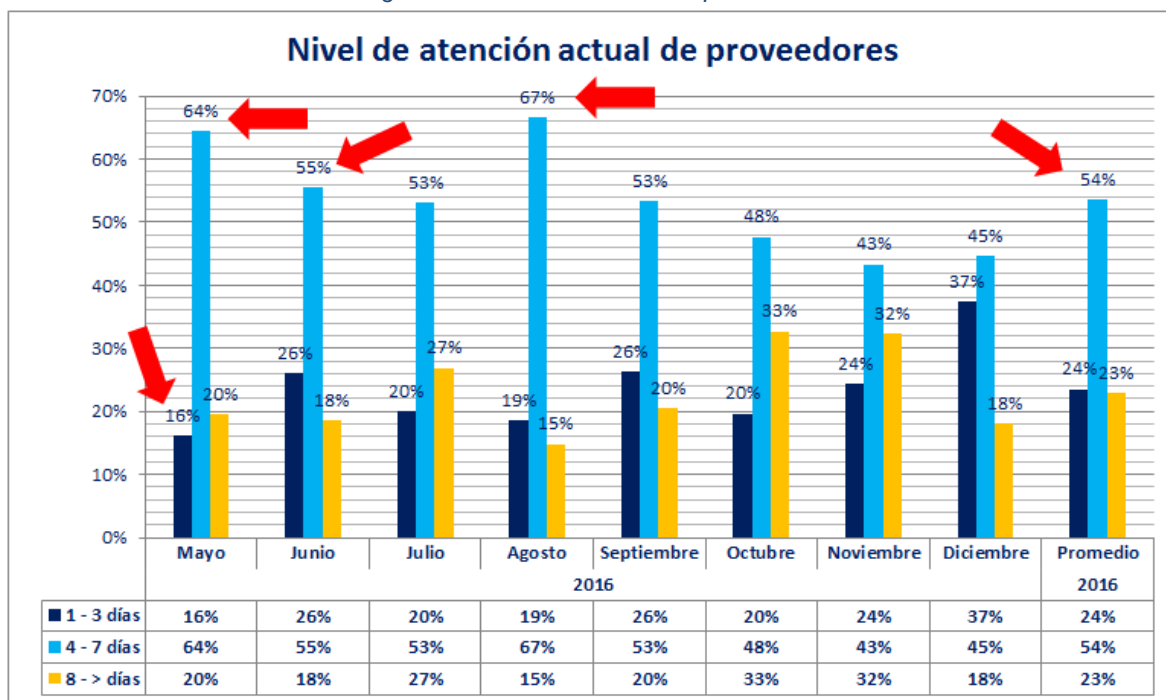
Corporación 29 de Enero S.A.C.
Roeda S.A.
New Concept Mining S.A.C.
BCL Representaciones
Prohindustria Peruana S.A.C.
Galtech Group S.A.C.
Industrias Elicar S.A.C.
Representaciones Brol S.A.C.
Andes Seguridad S.A.C.
Sericom Import S.A.C.
Jepesa Representaciones S.R.L.
Comercial del Acero S.A.

8 a más días:

Ingeniería Ferretera S.A.C.
Lica Representaciones S.A.C.
K&M Perugraf E.I.R.L.
Praxair Perú S.R.L.
G.R. Tech S.A.C.
Hardetch Solutions S.A.C.
Tradi S.A.
Calaminon

En figura 3.1, se muestra el nivel de atención mensual de los proveedores hasta el mes de diciembre del 2016, donde podemos resaltar que en las atenciones de 1 a 3 días tenemos un promedio de 24%, de 4 a 7 días tenemos un promedio de 54% y por ultimo de 8 a más días con un promedio de 23%.

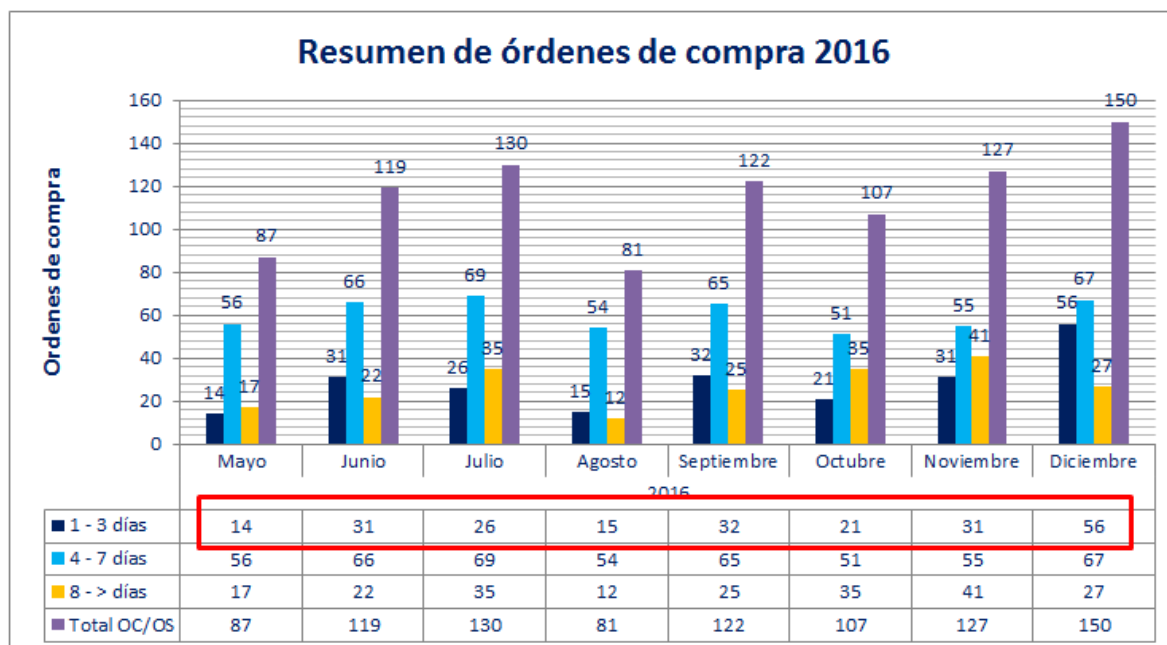
Figura n° 3.1 Nivel de atención proveedores



Fuente: Elaborado por Castro(2017)

Véase en anexo 3, cuadro resumen de compras 2016

Figura n° 3.2 Resumen de órdenes de compra 2016



Fuente: Elaborado por Castro(2017)



3.1.2. Propuesta de mejora

La propuesta de mejora comprende en implementar dentro de sus actividades administrativas la evaluación de proveedores.

3.1.2.1. Estrategia de evaluación de proveedores

En consecuencia a la atención tardía conforme a los datos recopilados y a fin de mejorar la calidad y observar el desempeño, se ha tomado como prioridad implementar una evaluación que nos permita visualizar factores que nos garanticen atender oportunamente dentro de tiempo las compras de materiales o servicios.

La evaluación de proveedores dentro de la organización es muy importante, teniendo como objetivo el considerar al proveedor como un socio estratégico para las operaciones, además toda organización debe de identificar las fuentes potenciales para desarrollar proveedores o socios estratégicos existentes y a estas evaluar constantemente su desempeño y capacidad para suministrar los productos o servicios que se requieran, antes de evaluar es necesario una reunión a nivel jefatura con cada empresa y así formalizar la actividad a llevarse a cabo.

Asimismo, la evaluación se realizará cada 6 meses y se presentaran los siguientes documentos para el armado del file.

3.1.2.2. Requisitos para la evaluación de proveedores

- Ficha RUC.
- Copia Literal de constitución de empresa.
- Vigencia de poderes del representante legal máximo 3 meses de antigüedad.
- DNI representante legal.
- Estados financieros con una antigüedad máxima de 6 meses.
- Brochure de experiencia.
- Carta de autorización representación o distribución de marcas.



3.1.2.3. Factores a aplicarse para evaluar un proveedor

a) Sistema de puntuación:

N/A = No Aplicable

0 = No cumple

1 = Cumple Mínimamente

2 = Cumple parcialmente

3= Cumple plenamente

4= Supera las expectativas

b) Condiciones:

Calidad del bien o servicio:

- Cumple con obtención de Certificados.
- La calidad de las especificaciones del bien, obra o servicio cumple con lo requerido.

Oportunidad en la respuesta a los requerimientos del analista

- Las respuestas dadas por el proveedor fueron acordes con la solicitud según requerimiento.
- Sus tiempos de respuesta ante requerimientos se adecuan a nuestras necesidades.

Oportunidad en la respuesta a los requerimientos del analista

- Entrega justo a tiempo (proveedores de bienes).
- Cumple con los tiempos establecidos (proveedores de servicios).

c) Cálculo del puntaje:

El cálculos se realiza sobre los puntos obtenidos entre lo posible, como resultado obtendremos un ponderado y este se identificará en la tabla de satisfacción, véase la figura 3.3.

Figura n° 3.3 Cálculo para obtener puntaje de evaluación

$$\frac{\text{TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS}}{\text{TOTAL DE PUNTOS POSIBLES}} = \frac{(0)}{(24)} \times 100 = \boxed{0}$$

Fuente: Elaborado por Castro(2017)




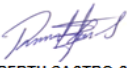
d) **Rangos de calificación según puntaje obtenido:** El resultado indicara el nivel de satisfacción que posee el proveedor y en base a esto se tomará las decisiones pertinentes.

Tabla n° 3.1 Tabla de rango de satisfacción

EXCELENTE	76 - 100
BUENO	51 - 75
REGULAR	26 - 50
MALO	0 - 25

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

Figura n° 3.4 Ficha evaluación de proveedor

 Gerapro <small>GERENCIA DE PROYECTOS S.A.C.</small>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA		LOGÍSTICA										
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES												
	2017-GP-43	Versión: 00	Fecha de Emisión: 13/02/2017										
NOMBRE DEL PROVEEDOR	COMERCIAL DEL ACERO S.A.	FECHA DE EVALUACIÓN	D	M	A								
			13	2	2017								
RUC	20100020361	PERIODO EVALUADO (si aplica)	Desde	Hasta									
			feb-17	feb-18									
CORREO ELECTRONICO PROVEEDOR		ventas@comasa.com.pe											
DIRECCIÓN Y TELEFONO		AV. ARGENTINA NRO. 2051 LIMA											
SISTEMA DE PUNTUACIÓN		NA	No aplicable	2	Cumple parcialmente								
		0	No cumple	3	Cumple plenamente								
		1	Cumple mínimamente	4	Supera las expectativas								
					CALIF 0-4								
CALIDAD DEL BIEN Y/O SERVICIO		Cumple con obtención de certificados			4								
		La calidad de las especificaciones del bien, obra o servicio cumple con lo requerido			3								
OPORTUNIDAD EN LA RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS DEL ANALISTA		Las respuestas dadas por el proveedor fueron acordes con la solicitud según requerimiento			4								
		Sus tiempos de respuesta ante requerimientos se adecuan a nuestras necesidades			3								
CUMPLIMIENTO		Entrega justo a tiempo (proveedores de bienes)			3								
		Cumple con los tiempos establecidos (proveedores de servicios)			3								
<p>EVALUACION DEL PROVEEDOR=</p> <table> <tr> <td>TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS</td> <td>(20)</td> <td rowspan="2">X 100 =</td> <td rowspan="2">83.33</td> </tr> <tr> <td>TOTAL DE PUNTOS POSIBLES</td> <td>(24)</td> </tr> </table>						TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS	(20)	X 100 =	83.33	TOTAL DE PUNTOS POSIBLES	(24)		
TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS	(20)	X 100 =	83.33										
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES	(24)												
<table border="1"> <tr> <td>EXCELENTE</td> <td>76 - 100</td> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>51 - 75</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>26 - 50</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>0 - 25</td> </tr> </table>		EXCELENTE	76 - 100	BUENO	51 - 75	REGULAR	26 - 50	MALO	0 - 25	CANTIDAD DE PREGUNTAS APLICABLES (6)			
EXCELENTE	76 - 100												
BUENO	51 - 75												
REGULAR	26 - 50												
MALO	0 - 25												
		<table border="1"> <tr> <td>CALIFICACION</td> <td>EXCELENTE</td> </tr> </table>				CALIFICACION	EXCELENTE						
CALIFICACION	EXCELENTE												
OBSERVACIONES													
<p>FIRMA </p> <p>NOMBRE: ROBERTH CASTRO S.</p> <p>CARGO: ANALISTA DE LOGÍSTICA</p>													

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

Después de realizar las evaluaciones a los documentos presentados acompañado del formato de evaluación y los que hayan obtenido el puntaje BUENO se realiza el registro en la base de datos de proveedores activos para mantener compras y servicios, lo que no hayan conseguido el puntaje también se registran dentro de la tabla de evaluación de proveedores.

Finalmente podemos observar en la tabla 3.2 la mejora progresiva mensual en el nivel de atención de los proveedores a las órdenes de compra adjudicadas.

Tabla n° 3.2 Reporte nivel atención proveedores con la mejora

Año	Mes	Días Atención			Total OC/OS	Nivel cumplimiento		
		1 - 3 días	4 - 7 días	8 - > días		1 - 3 días	4 - 7 días	8 - > días
2017	Enero	32	15	11	58	55%	26%	19%
	Febrero	71	10	6	87	82%	11%	7%
	Marzo	66	11	5	82	80%	13%	6%
	Abril	59	6	4	69	86%	9%	6%
	Mayo	63	8	5	76	83%	11%	7%
Promedio						77%	14%	9%

Fuente: Elaborado por Castro(2017)



3.2. Desarrollo de objetivo específico 2

Determinar los tiempos de gestión en las actividades administrativas en el área de logística de la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C.

3.2.1. Tiempos

3.2.1.1. Proceso de Compras

Véase en la figura 3.5. Las operaciones presentadas en DAP nos muestran una duración mínima de 902 y una máxima de 1905 minutos. Podemos verificar que dentro de ellas existen actividades ajenas a logística y que estas son atribuidas dentro de las funciones, nótese en los puntos 2, 3, 4 y 5 de la figura 3.5, además tenemos una espera de un mínimo de 293 y un máximo de 1080 minutos que corresponde a la entrega de la cotización de parte del proveedor, este alto tiempo es sumamente crítico y que se debe de tomar acciones.

Véase en el anexo 1 tomas de tiempos para el proceso de compras

Figura n° 3.5 DAP actual (compras)

N°	DESCRIPCIÓN	dist. (metros)	Tiempo (min)	Operación	Transporte	Retraso	Inspección	Almacenaje	Observación
				○	→	D	□	▽	
1	Recepción de requerimiento de cada proyecto	0	3	●					Este documento es enviado vía mail de los diferentes proyectos.
2	Verificación de requerimiento de cada proyecto	0	15				●		Se verifica si los requerimientos cuentan con las especificaciones técnicas detalladas.
3	Consolidado de requerimiento de los proyectos	0	8-10	●					Se consolidan en una sola tabla toda la data proveniente de los proyectos.
4	Emisión de requerimientos por centro de costo	0	6-8	●					Lo realiza el analista de logística.
5	Gestionar la aprobación al requerimiento (Ger. Obra)	8	250-320			●			La aprobación la realiza el gerente de obras según disponibilidad.
6	Envío de requerimiento a proveedor	0	1	●					El envío es vía mail.
7	Recepción de cotización	0	293-1080				●		Proveedor envía cotización solicitada.
8	Gestionar la aprobación de cotización	8	220-298	●					La aprobación la realiza el gerente de obras según disponibilidad.
9	Elaborar Orden de compra o servicio	0	3	●					Lo realiza el analista de logística.
10	Aprobación de orden compra o servicio (área Costos)	14	125-162	●					Costos Registra la OC en data y aprueba.
11	Envío de orden de compra o serv a proveedor (mail)	0	1	●					Se realiza vía mail.
TOTAL		30	902-1,905	8	0	2	1		

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

3.2.1.2. Proceso de Almacén

La evaluación al almacén corresponde a la recepción de la mercadería adjudicada mediante orden de compra emitida por el analista de logística.

Vea la figura 3.6. Las operaciones presentadas en DAP tienen una duración mínima de 233 y una máxima de 321 minutos. La actividad que demanda más tiempos es el despacho de los materiales a los diferentes proyectos, ya que la cultura que se mantiene es la de recibir y apilar en una zona del almacén para luego a las 4pm de cada día de semana realizar la separación de mercadería para el despacho, adicional a ello no se revisa minuciosamente los detalles técnicos de cada material, solo se reciben si coincide la cantidad y se sella la guía de remisión en señal de conformidad.

Así mismo, también existe una demora en obtener el visto bueno de la guía de remisión por parte del contador a fin de evitar observaciones de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) durante el traslado a destino.

Véase en el anexo 2 tomas de tiempos para el proceso de almacén

Figura n° 3.6 DAP actual (Almacén)

N°	DESCRIPCIÓN	dist. (metros)	Tiempo (min)	Operación	Transporte	Retraso	Inspección	Almacenaje	Observación
				○	→	D	□	▽	
1	Recepción de mercadería	0	19	●					
2	Sello de guía de remisión	0	1	●					Se sella la guía del proveedor en señal de recepción.
3	Apilamiento de mercadería	4	6-8			●			El proceso entra en espera conforme va llegando los proveedores.
4	Almacenamiento para despacho	5	41-58					●	Consiste en la separación según destino de envío.
5	Despacho de los materiales a proyectos	0	157-189	●					Se realiza carguío en camión de transportista.
6	Transportista espera emisión de guía de remisión	0	35-45			●			El proceso entra en espera ya que almacenero tiene esperar V°B° de la guía de remisión por el contador.
7	Verificación de documentos y firmas de cargos	0	1	●					
TOTAL		9	233-321	4	0	2	0	1	

Fuente: Elaborado por Castro(2017)



3.2.2. Propuesta de mejora

Se propone la implementación del manual de organización y funciones (MOF) como principal herramienta de gestión, no obstante también se realiza la toma de tiempos de los procesos de compras.

3.2.2.1. Implementación del Manual de Organización y Funciones (MOF)

Como primer paso se realizaran las creaciones de los manuales de organización y funciones de cada integrante del área de logística. Para identificar las tareas y actividades detalladas de cada colaborador se ha realizado un análisis en dividir las responsabilidades según las tareas y nivel jerárquico, estas también incluyen nivel de acceso a información de la red.

Véase anexos 4, 5, y 6. MOF del Coordinador de Logística, Analista de Logística y Almacenero.

3.2.2.2. Clasificación de actividades no propias del área de logística

Para el óptimo control y responsabilidad de cada requerimiento solicitado, es importante que cada proyecto emita sus propios requerimientos y estas se encuentren aprobados por el gerente de obra; de manera que el responsable en paralelo se revise el presupuesto y de estar considerado se aprueba dicho pedido; una vez que cuente con la aprobación, la responsabilidad es asumida por el área de logística y prosigue con la atención.

Las actuaciones que se han derivado al área de gerencia de obras para su distribución dentro de ellos son:

- Verificación de requerimiento de cada proyecto:
- Consolidación de requerimiento.
- Emisión de requerimiento.

3.2.2.3. Implementación de cuadros comparativos de oferta

Después de diferenciar las actividades propias del proyecto y de logística se propone entablar ciertos criterios de evaluación y análisis para las compras, a ello se debe utilizar el cuadro comparativo de ofertas, véase en el anexo 8.



En el cuadro comparativo debe detallar lo siguiente:

- **Condiciones comerciales:** Precios, cantidad, forma de pago, tiempo de entrega y lugar de entrega.
- **Descripción técnica de lo cotizado:** Donde se apreciará el bien a comprar de manera clara y concisa, este debe incluir marcas, modelos, medidas, u alguna especificación técnica requerida.
- **Área solicitante:** Usuario final quien emite el requerimiento.
- **Numero de requerimiento:** Este es un correlativo autogenerado que se muestra en el requerimiento.
- **Emisor del cuadro comparativo:** En este caso es el analista de logística quien emite el cuadro y evalúa la compra.

Figura n° 3.7 Cuadro comparativo de ofertas



CUADRO COMPARATIVO

Area Solicitante				COMPARACIÓN DE OFERTAS							
Analista											
Requerimiento N°				TDM SA				T&T INGENIERIA			
It	Descripción	Cant	UM	DOLARES			OBS	DOLARES			OBS
				M	Prec Unit	Total		M	Prec Unit	Total	
1	ALCANTARILLA CORRUGAD HDPE DE 36"	22	M	15.00	98.00	1,470.00	Tubos Embonado, ficha tecnica TyT	15.00	110.00	1,650.00	TUBOS INCLUYEN EMBONADO
2	ALCANTARILLA CORRUGADA HDPE DE 24"	46	M	21.00	41.00	861.00		21.00	48.54	1,019.34	
Total				2,331.00				2,669.34			
Entrega				Almacén Lima				Almacén Lima			
Tiempo de entrega				Inmediata				1 semana			
Forma de pago				Factura 45 días				Factura 30 días			

*Proveedor adjudicado

Nombre y Apellido Analista

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

Casos en que se debe emitir un cuadro comparativo de ofertas, véase tabla 3.3.

Tabla n° 3.3 Políticas de compra área logística

Valor en \$	Requerimiento	Método de negociación y sustentos	Contrato
<0 - 1000>	Suministros Servicios Activos	Adjudicación directa por menor cuantía Utilizar precios promedios históricos	No aplica
<1000 - 3000>	Suministros Servicios Activos	Cuadro comparativo mínimo 2 proveedores, firmado por Analista. Cotización de 2 proveedores. Ficha técnica del material o servicio solicitado	No aplica
<3000 - 6000>	Suministros Servicios Activos	Cuadro comparativo mínimo 3 proveedores, firmado por Analista. Cotización de 3 proveedores. Ficha técnica del material o servicio solicitado	No aplica
<6000 - más>	Suministros Servicios Activos	Cuadro comparativo mínimo 3 proveedores, firmado por Analista. Cotización de 3 proveedores. Ficha técnica del material o servicio solicitado	No aplica

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

➤ Presentación de órdenes de compra y servicios

Para la aprobación de órdenes de compra y servicios en físico se debe de cumplir con anexar lo siguiente:

- Orden de compra o servicio en físico.
- Requerimiento en físico aprobado por el usuario y su jefatura.
- Correos de sustento y/o aprobación técnica en físico.
- Cuadro comparativo o precios históricos en físico y firmado
- Cotización en físico de los proveedores.

➤ Procesos que intervienen en las compras

Para llevar a cabo una fluidez y transparencia en las compras se detalla los procesos propuestos:

- a) **Recepción del requerimiento aprobado:** Es la parte inicial del proceso de compra, este documento debe encontrarse aprobado por el Gerente de Obra para atención.
- b) **Cotización de requerimiento:** Es la etapa donde el requerimiento es enviado a diferentes proveedores según el rubro y nos hagan llegar sus propuestas.
- c) **Elaboración de cuadro comparativo:** Consiste en el registro de precios de dos y tres proveedores (véase tabla 7), a fin de analizar las condiciones comerciales y técnicas;

este proceso es importante ya que el analista tiene que negociar las condiciones de precios y formas de pago según las políticas de la empresa.

- d) **Emisión de orden de compra y servicios:** Es donde después de la evaluación de las condiciones comerciales y técnicas se emite este documento dando a conocer la adjudicación de la compra o servicio previamente analizada.
- e) **Firmas de OC/OS:** Las OC/OS son derivados para aprobación a las áreas de Costos, Gerencia de Obra y por último a Gerencia Adjunta.
- f) **Envío de OC/OS a proveedor:** En esta etapa y mediante un correo electrónico se comunica al proveedor la adjudicación de orden de compra o servicio y se solicita su atención.

3.2.2.4. DAP Mejorado – compras

Véase en la figura 3.8. Se minimiza el tiempo para obtener una orden de compra aprobada, con mínimo 439 y un máximo de 561 minutos, un tiempo mejorado respecto a lo anterior; a la vez se eliminó las actuaciones que no son funciones del área de logística, de esta manera la responsabilidad es netamente del usuario final realizar y enviar el requerimiento aprobado; también se ha incluido a dos áreas para la aprobación de las órdenes de compra como el gerente de obras y gerente adjunto, con el objetivo de controlar y obtener el visto bueno de los responsables de jerarquía del proyecto.

Figura n° 3.8 DAP Mejorado – Compras

N°	DESCRIPCIÓN	dist. (metros)	Tiempo (min)	Operación	Transporte	Retraso	Inspección	Almacenaje	Observación
				○	➡	D	□	▽	
1	Recepción de requerimiento aprobado	4	1	●					Analista de logística
2	Cotizar requerimiento	0	124-167	●					Analista de logística selecciona el proveedor adecuado en funcion a la solicitud e invita a cotizar.
3	Elaborar y evaluar cuadro comparativo	0	13-16				●		La inspección consiste en analizar las condiciones de compra, cantidad y especificación técnica.
4	Elaborar Orden de compra o servicio	0	1	●					Analista de logística
5	Firma de orden compra o servicio área Costos	8	115-138	●					Analista de costos
6	Firma de orden compra o servicio Gerencia de obras	5	142-165	●					Gerente de Obras
7	Firma de orden compra o servicio Gerencia Adjunta	8	45-72	●					Gerente adjunto
8	Envío de orden de compra o serv a proveedor (mail)	0	1	●					Se realiza el envío en formato PDF y se solicita atención.
TOTAL		25	439-561	7	0	0	1	0	

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

Procesos que intervienen en almacén

Se presenta los procesos propuestos donde prioriza la verificación de la mercadería a recibir, teniendo como herramienta principal la orden de compra.

- a) **Recepción de proveedor en almacén:** Consiste en la atención al proveedor en almacén, este debe de contar con epps e implementos de seguridad.
- b) **Verificar orden de compra y guías:** Este proceso es de verificar e inspeccionar la mercadería, tanto en cantidades, colores, especificación técnica, etc; la guía deben estar descritos los materiales correctamente según orden de compra.
- c) **Recepción de mercadería:** Luego de la inspección se procede a la recepción de la mercadería y se da conformidad sellando la guía de remisión.
- d) **Emisión de vale de ingreso:** Este documento certifica el ingreso de la mercadería al almacén, generando así un stock y la disponibilidad de uso para los proyectos.
- e) **Almacenamiento:** Se almacena ordenadamente identificándose cada palet con destino a los proyectos.
- f) **Traslado de material al área de embarque:** Para una rápida estiba de la mercadería al transporte se realiza el traslado vía montacargas y en palet al área de embarque.
- g) **Despacho:** Comprende la estiba al transporte y la emisión de guías de remisión según el destino, se emplean rótulos con datos del usuario final y proyecto.
- h) **Confirmación de recepción en proyecto:** Mediante correo electrónico se recibe la correcta recepción de mercadería tanto en cantidad de bultos, etc.

3.2.2.5. DAP Mejorado – Almacén

Véase en la figura 3.9. Se minimiza el tiempo de despacho a 72 minutos. Se elimina la operación de espera de apilamiento y la confirmación del contador del visto bueno de la guía de remisión, mejorando así la fluidez de la trazabilidad del almacén. Finalmente se obtiene la mejora en tiempo del proceso de almacén a 136 minutos.

Figura n° 3.9 DAP Mejorado – Almacén

N°	DESCRIPCIÓN	dist. (metros)	Tiempo (min)	Operación	Transporte	Retraso	Inspección	Almacenaje	Observación
				○	➡	D	□	▽	
1	Recepción de proveedor en almacén	3	4	●					Almacenero atiende a proveedor y autoriza ingreso.
2	Verificación de orden de compra vs guía de proveedor	0	1-3				●		La inspección consiste en que la guía de remisión debe coincidir con la orden de compra.
3	Recepción de mercadería	0	13-18	●					Almacenero recibe mercadería según cantidades y orden de compra.
4	Se emite un vale de ingreso	0	2-6	●					Almacenero
5	Almacenamiento para despacho	3	8-14					●	Almacenero
6	Traslado de material al área de embarque	1	12-17		●				Se realiza con montacargas una vez paletizado para carga.
7	Despacho de los materiales según requerimiento a proyectos	0	45-72	●					Almacenero entrega guías de remisión a transporte.
8	Confirma con almacén de proyecto recepción de lo enviado	0	2				●		
TOTAL		7	81-136	4	1	0	2	1	

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

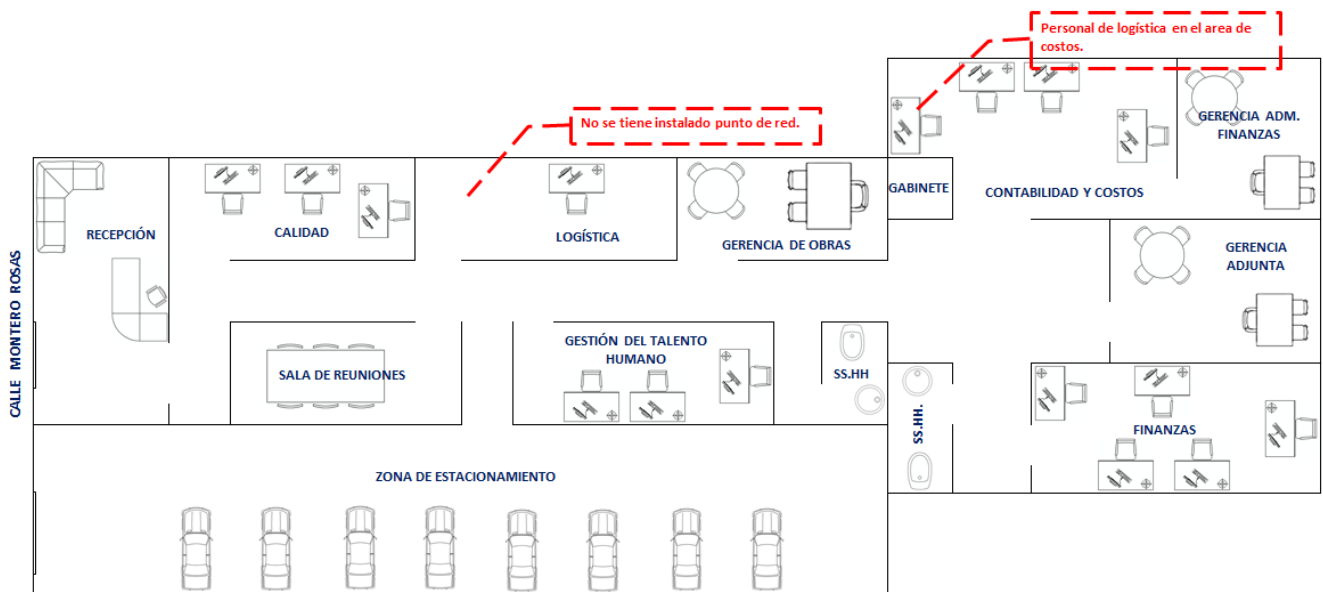
3.3. Desarrollo de objetivo específico 3

Determinar el costo hora hombre en el área de logística de la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C.

3.3.1. Distribución de área situación actual

En la figura 3.10, se presenta la actual distribución del área de logística. Podemos identificar que el analista de logística se encuentra distante a su encargado directo que es el Coordinador, esto debido a que no se tiene definido la posición exacta del analista, la falta de instalación de un punto de red y que no contribuye en fortalecer las comunicaciones propias de sus actividades con su líder al estar distante.

Figura n° 3.10 Layout del área logística oficina principal barranco



Fuente: Elaborado por Castro(2017)

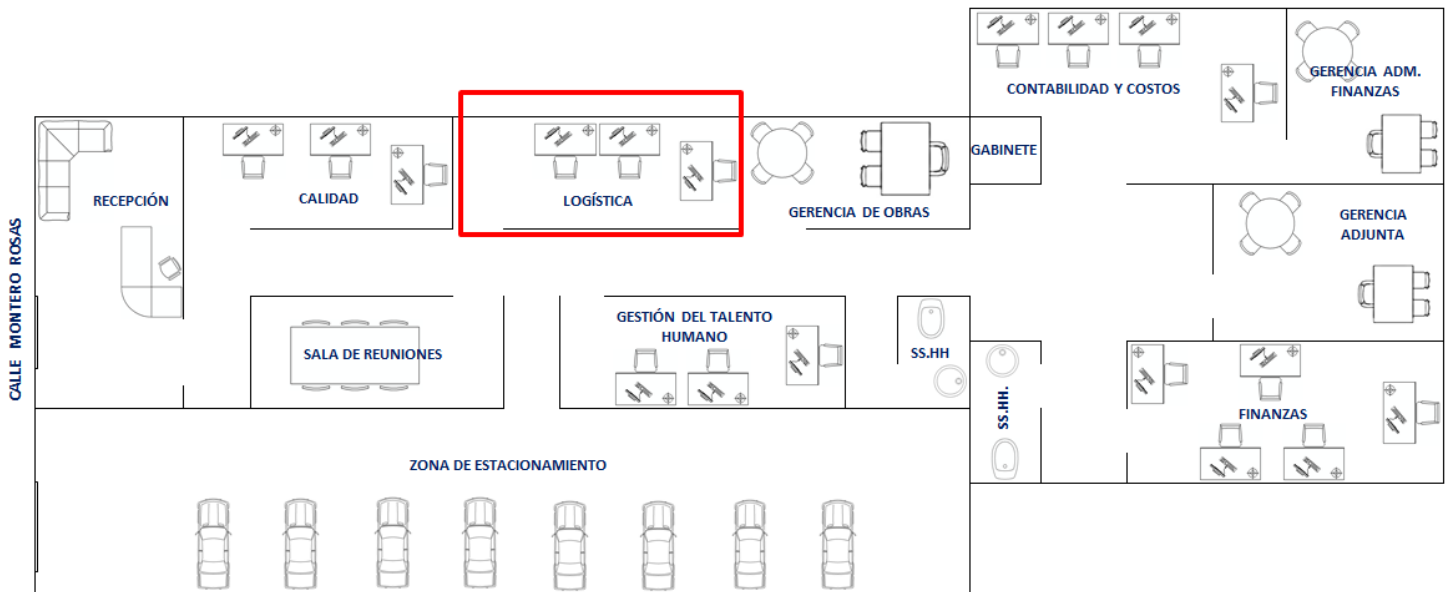
3.3.2. Propuesta de mejora

3.3.2.1. Distribución de área logística

Para el buen desempeño del colaborador y a fin de mantener la línea de comunicación directa con el responsable de área, se debe de realizar el cambio de posición al área que pertenece, esto implica un ordenamiento y la habilitación de un punto de red configurado con los accesos permitidos a la información logística.

Véase en la figura 3.11 la distribución mejorada.

Figura n° 3.11 Distribución de área logística mejorado



Fuente: Elaborado por Castro(2017)

Con la distribución propuesta se ha determinado que el recorrido es menor con respecto a lo anterior, véase figura 3.8.

3.3.2.2. Costo para implementar posición en el área de logística

El costo a asumir para habilitar el espacio dentro del área logística es moderado y se considera un gasto propiamente de logístico, además se estima poder culminar la habilitación dentro de 5 días hábiles incluyendo traslados de documentos, archivos, libreros, etc.

Véase en la tabla 3.4, Costo de habilitación de oficina

Tabla n° 3.4 Costeo aproximado de habilitación de punto de red

Actividad	Costo Aproximado	Moneda	Tiempo de Habilitación	Tipo de acceso
Instalación de punto de red en oficina logística	1,560	Soles	3 días hábiles	Perfil Logístico
Materiales a utilizar				
27 metros de cable utp Categoría 5				
18 metros de canaletas color blanco				
6 conectores RJ45 en extremos y panel				
Configuración del usuario en el servidor				
Testeo de la red LAN (gabinete y punto de uso)				

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

En la figura 3.12 se determina el costo hora hombre del analista de logística y almacenero, obteniendo un ahorro de 377 soles por mes.

Figura n° 3.12 Costo hora hombre analista de logística y almacenero

Concepto	almacen	compras
Remuneración anual	S/. 30,800.00	S/. 49,000.00
Remuneración mensual Analista		S/. 3,500.00
Remuneración mensual Almacenero	S/. 2,200.00	
Remuneración diaria	S/. 73.33	S/. 116.67
Remuneración por hora/hombre	S/. 9.17	S/. 14.58
Horas extra	3.08	22.40
Subtotal Soles	S/. 28.26	S/. 326.67
Total (analista + almacenero)	S/. 354.93	

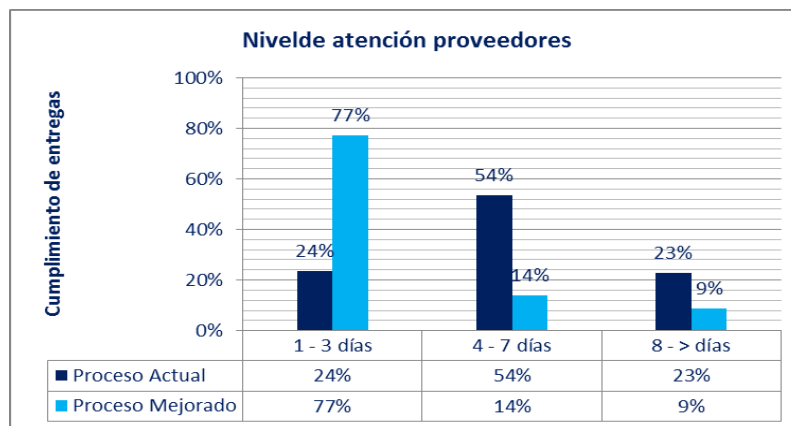
Fuente: Elaborado por Castro(2017)

3.4. Desarrollo de objetivo general

Según los cálculos realizados se lograría optimizar el proceso del área de logística debido a la iniciativa de promover la gestión administrativa y poder cumplir con la atención dentro de plazo y menor tiempo posible sin afectar las operaciones en la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C.

3.4.1. Nivel de atención de proveedores

Figura n° 3.13 Nivel de atención de proveedores



Fuente: Elaborado por Castro(2017)

3.4.2. Recorrido y tiempos en procesos de compra y almacén

De acuerdo a los valores obtenidos podemos observar una mejora en promedio de 19.44% en ambos procesos, también se redujeron los tiempos en un promedio de 64.09% respectivamente.

Tabla n° 3.5 Resumen de recorrido y tiempos proceso compra y almacén

Recorrido (metros)

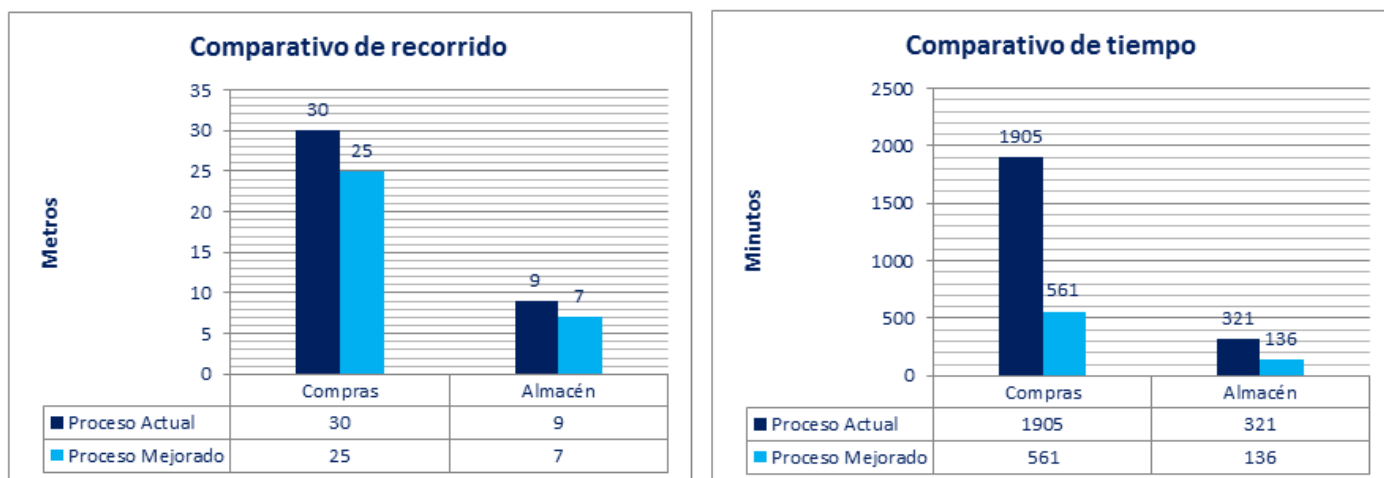
Proceso	Actual	Propuesto	Diferencia
Compras	30	25	5
Almacén	9	7	2

Tiempos (minutos)

Proceso	Actual	Propuesto	Diferencia
Compras	1905	561	1344
Almacén	321	136	185

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

Figura n° 3.14 Resumen de recorrido y tiempos



Fuente: Elaborado por Castro(2017)

3.5. Costos de implementación

Dentro de los costos que demanda la implementación es de 4684.50 soles y un beneficio de 6651.90 soles, donde de cada nuevo sol invertido en la implementación de la mejora obtendremos un beneficio económico de S/. 1.42 – S/ 1.00 = S/. 0.42 nuevos soles de recuperación. Adicional se tendría un ahorro de 554.33 soles mensuales y con ese monto se estaría recuperando la inversión en 8.45 meses aproximadamente.

Figura n° 3.15 Ahorro mensual

Comparativo de costos		Costo actual	Costo mejora
N°	Descripción	Importe Mensual S/.	Importe Mensual S/.
1.00	Papel bond a4 para impresión en oficina	36.00	36.00
2.00	Materiales para embalaje cintas, stretch	692.00	692.00
3.00	Tinta para impresión de copiadoras de of	230.00	230.00
4.00	Depreciación computadoras	380.00	380.00
5.00	Servicios auxiliares (agua, luz, teléfono)	1,350.00	1,350.00
6.00	Horas extras (almacenero)	213.95	-
7.00	Horas extras (analista)	340.38	-
8.00	Sueldo del personal (analista)	3,000.00	3,000.00
9.00	Sueldo del personal (coordinador)	3,600.00	3,600.00
	Sueldo del personal (encargado de		
10.00	almacén 1 colaborador S/. 2,500.00)	2,500.00	2,500.00
11.00	Mantenimiento de equipos, suministros	220.00	220.00
Costo total mensual		12,562.33	12,008.00
Ahorro Mensual			554.33

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

Tabla n° 3.6 Cálculo para hallar el beneficio

Calculo para hallar el beneficio

N°	Descripción	Beneficio mensual total	Beneficio anual total
1.00	Ahorro horas extras	S/. 554.33	S/. 6,651.90
Total		S/. 554.33	S/. 6,651.90

Relación del beneficio/costo

Descripción	Total
Beneficio anual total	S/. 6,651.90
Costo total	S/. 4,684.50
Beneficio total	S/. 1.42

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

Tabla n° 3.7 Cálculo para el periodo de recuperación del capital

Periodo de recuperación del capital

Descripción	Total
Costo total	S/. 4,684.50
Beneficio mensual total	S/. 554.33
Resultado	8.45 meses

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

Para la propuesta de mejora presentada se tomó en cuenta las necesidades mínimas del área de logística y almacén a fin de concretar con los objetivos, después de analizar los datos los resultados fueron los siguientes:

4.1. Resultado de objetivo específico 1

Con la propuesta de implementación de la herramienta evaluación de proveedores se ha obtendría un nivel de cumplimiento de un 77% en las atención de 1 a 3 días, una reducción a 14% en las atenciones de 4 a 7 días y a 9% en 8 a más días respectivamente.

Tabla n° 4.1 Resumen total de mejora de nivel de atención de proveedor

		Nivel de cumplimiento actual	Nivel de cumplimiento propuesto
Logística	1 - 3 días	24%	77%
	4 - 7 días	54%	14%
	8 - > días	23%	9%

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

4.2. Resultado de objetivo específico 2

Con la propuesta de implementación del manual de organización y funciones (MOF) se lograría reducir los tiempos para las actividades de compras y almacenes en un 64.09% y un 19.44% en recorrido para las gestiones administrativas.

Tabla n° 4.2 Resultado de tiempos y recorrido

Recorrido

Proceso	Actual	Propuesto	Diferencia	Mejora %
Compras	30	25	5	16.67%
Almacén	9	7	2	22.22%
Promedio total de mejora				19.44%

Tiempos

Proceso	Actual	Propuesto	Diferencia	Mejora %
Compras	1905	561	1344	70.55%
Almacén	321	136	185	57.63%
Promedio total de mejora				64.09%

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

4.3. Resultado de objetivo específico 3

Con la propuesta de implementación se lograría eliminar las horas extras correspondientes a compras y almacén, ahorrando así 554 soles mensuales y 6651.90 soles anuales.

Tabla n° 4.3 Resultado de ahorro en horas extras

Costo horas hombre/horas extras.

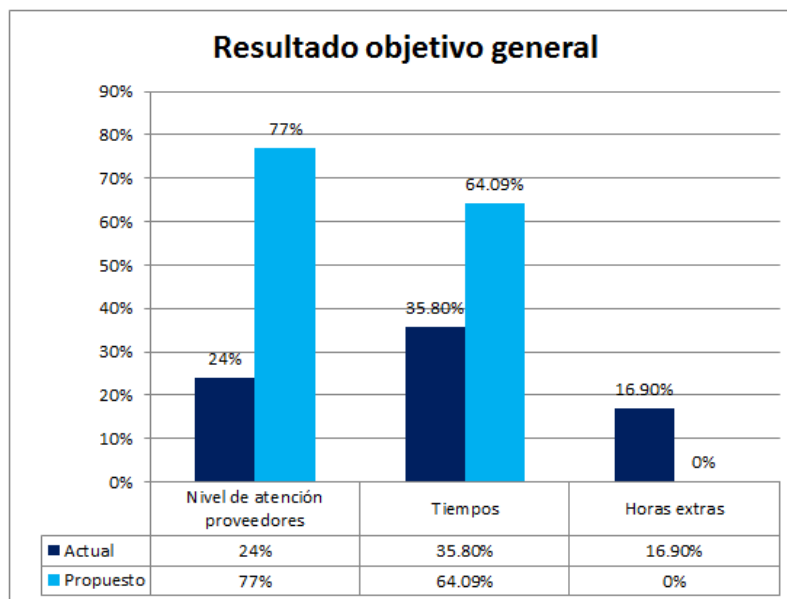
	Número de colaboradores	Total horas extras mes	Hora hombre	Total ahorro mensual S/	Total ahorro anual S/	%
Almacenero	1	23.34	9.17	213.95	2,567.40	16.90%
Analista	1	23.34	14.58	340.38	4,084.50	
				554.33	6,651.90	

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

4.4. Resultado de objetivo general

Con la propuesta de implementación se lograría optimizar el proceso en el área logística debido a la gestión administrativa la atención de las compras se realizarían dentro de los plazos establecidos.

Figura n° 4.1 Resultado de objetivo general



Fuente: Elaborado por Castro(2017)



CONCLUSIONES

Después de desarrollar la propuesta de mejora para los procesos del área de logística de la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C. y gracias a la aplicación de herramientas como el MOF, DAP y la evaluación de proveedores se logró controlar los tiempos de atención dentro de plazos y profundizar un análisis a las compras y almacenamiento a los clientes internos es que podemos determinar que los objetivos se cumplen satisfactoriamente.

- a) Con la propuesta de implementación de la herramienta evaluación de proveedores se lograría obtener un nivel de cumplimiento de un 24% a 77% en las atención de 1 a 3 días, una reducción de 54% a 14% en las atenciones de 4 a 7 días y de 23% a 9% en 8 a más días, esto debido a la clasificación de los proveedores y que permitirían atender las órdenes de compra dentro de los plazos establecidos.
- b) La cantidad de tiempo que se generaban se disminuirían un 64% en el proceso de compras y 19.44% en almacén, antes se realizaban funciones no propias del área como: verificación de requerimiento de cada proyecto, consolidación de requerimiento y la emisión del mismo, obteniendo así mayor tiempo y recorrido, por lo que fueron destinados al área de gerencia de obras como responsabilidad propia.
- c) Con la propuesta de implementación se lograría eliminar las horas extras correspondientes a compras y almacén, ahorrando así 554 soles mensuales y 6651.90 anuales, lo que significaría prescindir de horas adicionales a las actividades.
- d) Según los cálculos realizados se lograría optimizar el proceso del área de logística debido a la iniciativa de promover la gestión administrativa y poder cumplir con la atención dentro de plazo y menor tiempo posible sin afectar las operaciones.



RECOMENDACIONES

Se recomienda mantener la cultura de la mejora continua dentro de la empresa Gerencia de Proyectos S.A.C., cuya política motivó emprender la presente investigación, como también la inclusión del presente trabajo en los procedimientos administrativos vigentes.

Promover la integración de más socios estratégicos a la organización, ya que estas permitirán diversificar las compras, establecer competitividad y mejorar condiciones comerciales para todos los proyectos.

Elaborar un plan de capacitación a los colaboradores, y que estas permitan identificar las fortalezas y debilidades para aumentar la eficiencia y desempeño a cada uno de ellos.



REFERENCIAS

- Alles (2005). *Desarrollo del talento humano basado en competencias*. Buenos Aires: Ediciones Granica.
- Alles (2016). *Selección por competencias (Nueva edición)*. Buenos Aires: Ediciones Granica.
- Arrieta (2012). *Propuesta de mejora en un operador logístico: Análisis, evaluación y mejora de los flujos logísticos de su centro de distribución* (Tesis pre grado) Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.
- Ballou (2004). *Logística: Administración de la cadena de suministro. (5ta edición)*. México: Pearson Educación.
- Castañeda (2010). *Un Plan Perfecto: No es malo ser empleado... lo malo es serlo toda la vida. (1era Edición)*. México: Fernando Castañeda Utrilla.
- De la Fuente y Fernández (2005). *Distribución en planta*. España: Universidad de Oviedo.
- Dean y Ripley (1997). *Los principios de la mejora del rendimiento: modelos para el aprendizaje en la organización*. Madrid: Editorial Centro de Estudios Ramón Areces S.A.
- García (1998). *Estudio del trabajo: medición del trabajo (2da edición)*. México: Editorial McGraw-Hill Interamericana.
- Gilli (2017). *Claves de la estructura organizativa (1era edición)*. Buenos Aires: Ediciones Granica.
- Hurtado y Muñoz (2011) Plan de mejoramiento y análisis de la gestión logística en la organización Herval Ltda (Proyecto de grado) Universidad Católica de Pereira, Pereira, Colombia.
- Lupu (2014) Propuesta de un plan de mejora para la gestión logística en la empresa constructora JORDAN S.R.L (Tesis pre grado) Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.
- Martínez (2009). Propuesta de mejoramiento de la operación del centro de distribución Sodimac, a través de la distribución en planta y el rediseño de los procesos operativos de recepción,



almacenamiento, alistamiento y despacho (Tesis doctoral) Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Ministerio de Hacienda (1997). *Manual de organización y funciones (M.O.F.) del Ministerio de Hacienda*. Bolivia: Dirección de Desarrollo Organizacional del Ministerio de Hacienda.

Vallhonrat y Corominas (1991). *Localización, distribución en planta y manutención*. España: Editorial Marcombo S.A.

Campos (2013). *Análisis y mejora de los procesos de mercadería importada del centro de distribución de una empresa retail* (Tesis pre grado) Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.



ANEXOS

Anexo n.º 1. Toma de tiempos compras	63
Anexo n.º 2. Toma de tiempos almacén	64
Anexo n.º 3. Cuadro resumen de reporte compras 2016.....	65
Anexo n.º 4. Cuadro MOF propuesto bajo formato – Coordinador de Logística	66
Anexo n.º 5. Cuadro MOF propuesto bajo formato – Analista de Logística.....	67
Anexo n.º 6. Cuadro MOF propuesto bajo formato – Almacenero.....	68
Anexo n.º 7. Formato evaluación de proveedores	69
Anexo n.º 8. Formato de cuadro comparativo de ofertas	70
Anexo n.º 9. Formato de orden de compra	71
Anexo n.º 10. Formato orden de servicio	72
Anexo n.º 11. Formato de requerimiento	73
Anexo n.º 12. Formato MOF (Manual de Organización y Funciones)	74
Anexo n.º 13. Formato DAP (Diagrama Analítico de Procesos)	75
Anexo n.º 14. Diagrama de gantt	76




Anexo n.º 1. Toma de tiempos compras

 Gerenpro <small>GERENCIA DE PROYECTOS S.A.C</small>		FICHA DE RESUMEN DE ESTUDIOS						
Área: Logística								
Operación: Compras		Estudio N°: 1						
Herramienta y calibradores: No aplica		Hoja N°: 1						
Observado por: Coordinador		Fecha Inicio: 05-09-2016						
		Fecha Término: 10-09-2016						
N°	DESCRIPCIÓN	Toma de tiempos (minutos)					Suma	Promedio
		1	2	3	4	5		
1	Recepción de requerimiento de cada proyecto	2.44	1.50	3.10	3.61	1.80	12.45	2.49
2	Verificación de requerimiento de cada proyecto	16.30	12.50	13.30	15.50	14.64	72.24	14.45
3	Consolidado de requerimiento de los proyectos	7.39	7.30	9.53	12.59	8.67	45.48	9.10
4	Emisión de requerimientos por centro de costo	5.60	4.90	9.64	8.31	6.20	34.65	6.93
5	Gestionar la aprobación al requerimiento (Ger. Obra)	220.40	321.80	286.30	320.65	301.44	1450.59	290.12
6	Envío de requerimiento a proveedor	0,5	1.00	1.00	1.00	0.45	3.45	0.86
7	Recepción de cotización	395.23	280.43	1501.54	689.43	712.90	3579.53	715.91
8	Gestionar la aprobación de cotización	179.52	329.53	160.43	310.21	242.10	1221.79	244.36
9	Elaborar Orden de compra o servicio	2.00	3.40	2.56	3.10	3.20	14.26	2.85
10	Aprobación de orden compra o servicio (área Costos)	128.21	134.40	151.21	110.45	178.32	702.59	140.52
11	Envío de orden de compra o serv a proveedor (mail)	1.00	1.00	0.50	0.50	1.00	4.00	0.80
TOTAL							1428.38	

Fuente: Elaborado por Castro(2017)



Anexo n.º 2. Toma de tiempos almacén

 GERENCIA DE PROYECTOS S.A.C		FICHA DE RESUMEN DE ESTUDIOS						
Área: Logística								
Operación: Almacenamiento				Estudio N°: 2				
Herramienta y calibradores: No aplica				Hoja N°: 2				
Observado por: Analista				Fecha Inicio: 05-09-2016				
				Fecha Término: 10-09-2016				
N°	DESCRIPCIÓN	Toma de tiempos (minutos)					Suma	Promedio
		1	2	3	4	5		
1	Recepción de mercadería	17.40	18.30	21.54	12.20	16.70	86.14	17.23
2	Sello de guía de remisión	0.30	0.50	0.40	0.60	0.50	2.30	0.46
3	Apilamiento de mercadería	5.63	7.80	8.32	9.21	6.57	37.53	7.51
4	Almacenamiento para despacho	41.43	58.21	34.60	58.80	68.42	261.46	52.29
5	Despacho de los materiales a proyectos	167.31	157.40	172.19	163.20	177.21	837.31	167.46
6	Transportista espera emisión de guía de remisión	35.65	41.76	45.30	46.43	44.21	213.35	42.67
7	Verificación de documentos y firmas de cargos	0.50	0.48	0.54	1.20	1.31	4.03	0.81
TOTAL							288.42	

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

Anexo n.º 3. Cuadro resumen de reporte compras 2016

Año	Mes	Días Atención			Total OC/OS	1 - 3 días	4 - 7 días	8 - > días
		1 - 3 días	4 - 7 días	8 - > días				
2016	Mayo	14	56	17	87	16%	64%	20%
	Junio	31	66	22	119	26%	55%	18%
	Julio	26	69	35	130	20%	53%	27%
	Agosto	15	54	12	81	19%	67%	15%
	Septiembre	32	65	25	122	26%	53%	20%
	Octubre	21	51	35	107	20%	48%	33%
	Noviembre	31	55	41	127	24%	43%	32%
	Diciembre	56	67	27	150	37%	45%	18%
					923			

Fuente: Elaborado por Castro(2017)



Anexo n.º 4. Cuadro MOF propuesto bajo formato – Coordinador de Logística

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES - MOF		
CÓDIGO	CARGO ESTRUCTURAL	
2016-GP-01	COORDINADOR DE LOGÍSTICA	
CLASIFICACIÓN GENERAL	UNIDAD ORGÁNICA	CENTRO DE COSTOS
PROFESIONAL	GERENCIA ADJUNTA	1001
I. DESCRIPCION DEL PUESTO		
1. DEPENDE DE	2. COORDINA CON	3. SUPERVISA A
a. Gerente Adjunto	a. Unidades en el ámbito de su competencia	a. Analista de Logística
4. FUNCIÓN GENERAL DEL PUESTO		
Supervisar los procesos la gestión logística de GERENPRO S.A.C., que le sean delegadas, derivados de las acciones consolidadas y de aquellas acciones que incidan en la mejora continua alineados a los lineamientos y disposiciones específicos de la organización.		
5. FUNCIONES ESPECIFICAS		
<p>a. Supervisar la aplicación de las políticas, normativa y procedimientos técnico-administrativos del proceso de gestión logística en GERENPRO S.A.C, coordinando y elaborando las modificaciones y/o actualizaciones necesarias correspondientes al abastecimiento a los proyectos.</p> <p>b. Supervisar y controlar la ejecución de los Planes Anuales de adquisiciones de los centros de operaciones de GERENPRO S.A.C. y la ejecución de los procesos y contratos derivados así como la publicación, registro y comunicación oportuna.</p> <p>c. Evaluar la gestión logística, a fin de detectar las desviaciones y tomar las acciones correctivas necesarias, en base a indicadores de gestión, ratios, estadísticas, etc.;</p> <p>d. Recomendar y /o supervisar la ejecución de estudios de mercado para aquellos casos en que sea necesario reforzar la gestión logística de abastecimiento.</p> <p>e. Atender, coordinar y supervisar la implementación las medidas correctivas recomendadas por los organismos de control interno y externo para la gestión logística.</p> <p>f. Velar por el cumplimiento de la Directiva de Gestión de Almacenes vigente, dentro del ámbito de su competencia</p> <p>g. Cumplir con las normas y procedimientos del Sistema de Gestión Integrada (ISO 9001; OSHAS 18001, ISO 14001).</p> <p>h. Otras funciones propias de su competencia que le sean asignadas por el Gerente Adjunto.</p>		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="width: 45%;"> <p>-----</p> <p>Ing. Juan Susffalich T. Gerencia Adjunta</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>-----</p> <p>Ing. Eduardo Elías Jefe. Gestión del Talento Humano</p> </div> </div>		

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

**Anexo n.º 5. Cuadro MOF propuesto bajo formato – Analista de Logística**

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES - MOF		
CÓDIGO	CARGO ESTRUCTURAL	
2016-GP-02	ANALISTA DE LOGÍSTICA	
CLASIFICACIÓN GENERAL	UNIDAD ORGÁNICA	CENTRO DE COSTOS
PROFESIONAL	GERENCIA ADJUNTA	1001
I. DESCRIPCION DEL PUESTO		
1. DEPENDE DE	2. COORDINA CON	3. SUPERVISA A
a. Coordinador de Logística	a. Unidades en el ámbito de su competencia	a. -
4. FUNCIÓN GENERAL DEL PUESTO		
Efectuar labores de proceso de compras y adquisición de servicios según las necesidades y demanda que la empresa efectúe en los diferentes proyectos.		
5. FUNCIONES ESPECIFICAS		
a. Recibir las solicitudes de compra y de servicio de todas las áreas y proyectos revisando su contenido, así como las autorizaciones correspondientes para las adquisiciones. b. Efectuar la verificación de la descripción y unidad de despacho de los bienes solicitados en los requerimientos de compra, a fin de garantizar la adquisición de manera adecuada. c. Revisar los requerimientos de servicio para verificar que el servicio requerido esté correctamente especificado, a fin de garantizar la calidad del mismo. d. Elaborar las solicitudes de cotizaciones y remitirlas a los diversos proveedores, a fin captar de ellos las condiciones de oferta los bienes y servicios requeridos por GERENPRO S.A.C. e. Elaborar los cuadros comparativos de condiciones comerciales, para evaluar adjudicación considerando las especificaciones según requerimiento. f. Emitir las Órdenes de compra y/o Servicios según evaluación y requerimiento solicitado. g. Efectuar labores de seguimiento de proveedores para garantizar que los bienes y servicios solicitados sean entregados en las condiciones de calidad, oportunidad y precio establecido en la orden de compra. h. Efectuar la actualización y mantenimiento permanente del listado de proveedores de la empresa, llevando el control sobre éstos. i. Realizar las coordinaciones diversas con los proveedores, con la finalidad de garantizar el abastecimiento oportuno de los bienes y servicios requeridos por la empresa para mantener su operatividad. j. Recibir, tramitar y/o archivar toda la documentación recibida por el departamento de logística referente a cotizaciones y comunicaciones con proveedores. k. Identificar y comunicar a su jefatura inmediata, oportunidades de mejora de las actividades y procesos, que a través de la incorporación agregue valor a la gestión. l. Realizar otras funciones de su competencia, que le sean asignadas por su jefatura inmediata.		
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-end;"> <div style="width: 45%;"> ----- Ing. Juan Susffalich T. Gerencia Adjunta </div> <div style="width: 45%; text-align: right;"> ----- Ing. Eduardo Elías Jefe. Gestión del Talento Humano </div> </div>		

Fuente: Elaborado por Castro(2017)



Anexo n.º 6. Cuadro MOF propuesto bajo formato – Almacenero

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES - MOF		
CÓDIGO	CARGO ESTRUCTURAL	
2016-GP-03	ALMACENERO	
CLASIFICACIÓN GENERAL	UNIDAD ORGÁNICA	CENTRO DE COSTOS
PROFESIONAL	GERENCIA ADJUNTA	1001

I. DESCRIPCION DEL PUESTO		
1. DEPENDE DE	2. COORDINA CON	3. SUPERVISA A
a. Coordinador de Logística	a. Unidades en el ámbito de su competencia	a. -

4. FUNCIÓN GENERAL DEL PUESTO
Administrar, organizar y controlar el almacén central de la empresa.


5. FUNCIONES ESPECIFICAS
<p>a. Recibir los materiales y bienes entregados por los proveedores, efectuando su verificación de manera física y documentaria mediante la orden de compra (copia), para garantizar que los bienes recibidos sean exactamente los solicitados.</p> <p>b. Rechazar las entregas no conforme, no recibéndolas del proveedor cuando el material solicitado no cumpla las especificaciones de la orden de compra.</p> <p>c. Emitir las notas de ingreso de los bienes recibidos de los proveedores.</p> <p>d. Ubicar los materiales recibidos en su locación de acuerdo a los sistemas y métodos previamente definidos para tal efecto.</p> <p>e. Despachar los materiales solicitados a los proyectos, verificando que el requerimiento sea efectuado mediante los documentos autorizados para el traslado.</p> <p>f. Realizar verificaciones de los inventarios en forma constante y rotativa de acuerdo a las instrucciones dadas por su jefatura inmediata, reportando a ese departamento las diferencias encontradas.</p> <p>g. Identificar y comunicar a su jefatura inmediata, oportunidades de mejora de las actividades y procesos, que a través de la incorporación agregue valor a la gestión.</p> <p>h. Velar por el correcto uso y adecuada custodia de todos los bienes y activos del almacén central.</p> <p>i. Realizar otras funciones de su competencia, que le sean asignadas por su jefatura inmediata.</p>

<p>-----</p> <p>Ing. Juan Susffalich T.</p> <p>Gerencia Adjunta</p>	<p>-----</p> <p>Ing. Eduardo Elías</p> <p>Jefe. Gestión del Talento Humano</p>
---	--

Fuente: Elaborado por Castro(2017)



Anexo n.º 7. Formato evaluación de proveedores

 Gerenpro <small>GERENCIA DE PROYECTOS S.A.C.</small>	GESTIÓN ADMINISTRATIVA		LOGÍSTICA												
	EVALUACIÓN DE PROVEEDORES														
	2017-GP-43		Versión: 00		Fecha de Emisión: / /										
NOMBRE DEL PROVEEDOR		FECHA DE EVALUACIÓN		D	M										
RUC		PERIODO EVALUADO (si aplica)		Desde	Hasta										
CORREO ELECTRONICO PROVEEDOR															
DIRECCIÓN Y TELEFONO															
SISTEMA DE PUNTUACIÓN		NA	No aplicable	2	Cumple parcialmente										
		0	No cumple	3	Cumple plenamente										
		1	Cumple mínimamente	4	Supera las expectativas										
					CALIF 0-4										
CALIDAD DEL BIEN Y/O SERVICIO		Cumple con obtención de certificados			0										
		La calidad de las especificaciones del bien, obra o servicio cumple con lo requerido			0										
OPORTUNIDAD EN LA RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS DEL ANALISTA		Las respuestas dadas por el proveedor fueron acordes con la solicitud según requerimiento			0										
		Sus tiempos de respuesta ante requerimientos se adecuan a nuestras necesidades			0										
CUMPLIMIENTO		Entrega justo a tiempo (proveedores de bienes)			0										
		Cumple con los tiempos establecidos (proveedores de servicios)			0										
<p>EVALUACION DEL PROVEEDOR= $\frac{\text{TOTAL DE PUNTOS OBTENIDOS (0)}}{\text{TOTAL DE PUNTOS POSIBLES (24)}} \times 100 = \boxed{0}$</p>															
<table border="1"> <tr> <td>EXCELENTE</td> <td>76 - 100</td> </tr> <tr> <td>BUENO</td> <td>51 - 75</td> </tr> <tr> <td>REGULAR</td> <td>26 - 50</td> </tr> <tr> <td>MALO</td> <td>0 - 25</td> </tr> </table>		EXCELENTE	76 - 100	BUENO	51 - 75	REGULAR	26 - 50	MALO	0 - 25	<p>CANTIDAD DE PREGUNTAS APLICABLES (6)</p> <table border="1"> <tr> <td>CALIFICACION</td> <td>MALO</td> </tr> </table>				CALIFICACION	MALO
EXCELENTE	76 - 100														
BUENO	51 - 75														
REGULAR	26 - 50														
MALO	0 - 25														
CALIFICACION	MALO														
OBSERVACIONES															
<p>FIRMA</p> <p>NOMBRE:</p> <p>CARGO:</p>															


Fuente: Elaborado por Castro(2017)

Anexo n.º 8. Formato de cuadro comparativo de ofertas



CUADRO COMPARATIVO

Area Solicitante				PROVEEDOR								
Analista												
Requerimiento N°												
It	Descripción	Cant	UM	T. Moneda		OBS	T. Moneda		OBS	T. Moneda		OBS
				Prec Unit	Total		Prec Unit	Total		Prec Unit	Total	
1												
2												
Total												
Entrega												
Tiempo de entrega												
Forma de pago												


 *Proveedor adjudicado

Nombre y Apellido Analista

Fuente: Elaborado por Castro(2017)



Anexo n.º 9. Formato de orden de compra

 GERENPRO <small>GERENCIA DE PROYECTOS S.A.C.</small>		ORDEN DE COMPRA		Nº -		
Fecha :		Proyecto :				
Proveedor :		Emitido por :				
Atención :		Telefono :				
Fono / Fax :		Email :				
Email :						
Item	Partida	Descripción	Unid	Cantidad	Precio Unit.	Total
1			UND			0.00
2						0.00
3						0.00
4						0.00
5						0.00
6						0.00
7						0.00
8						0.00
Plazo de Entrega :			SUB - TOTAL		0.00	
			IGV 18%		0.00	
			Precio de Venta		0.00	
			Retención 3%		0.00	
Condiciones de Pago :			TOTAL		0.00	
			Moneda: Soles Dólares			
			* Gerenpro S.A.C. es designado agente de retención			
Entregar Material o Servicio en: Planta Gerenpro S.A.C. Los Duraznos 445 - San Juan de Lurigancho Telf. 389-0709 Solicitado por: Autorizado por:			Entregar Factura en: GERENCIA DE PROYECTOS S.A.C. R.U.C. 20101874941 Jr. Montero Rosas 103 Barranco. Lima 4, Perú Telefax: 4670114 - 2516537 www.gerenpro.com.pe			
Observaciones: Adjuntar los certificados de los materiales. Entregar la factura con adjunto copia de OC y guía de remisión						
Área Costos		Gerencia de Obras		Gerencia Adjunta		

Fuente: Elaborado por Castro(2017)




Anexo n.º 10. Formato orden de servicio

GERENPRO GERENCIA DE PROYECTOS S.A.C.		ORDEN DE SERVICIO		Nº -		
Fecha :		Proyecto :				
Proveedor :		Emitido por :				
Atención :		Telefono :				
Fono / Fax :		Email :				
Email :						
Item	Partida	Descripción	Unid	Cantidad	Precio Unit.	Total
1			UND			0.00
2						0.00
3						0.00
4						0.00
5						0.00
6						0.00
7						0.00
8						0.00
Plazo de Entrega :			SUB - TOTAL		0.00	
			IGV 18%		0.00	
			Precio de Venta		0.00	
			Detracción 10%		0.00	
Condiciones de Pago :			TOTAL		0.00	
			Moneda: Soles Dólares			
			* Gerenpro S.A.C. es designado agente de retención			
Entregar Material o Servicio en: Planta Gerentro S.A.C. Los Duraznos 445 - San Juan de Lurigancho Telf. 389-0709			Entregar Factura en: GERENCIA DE PROYECTOS S.A.C. R.U.C. 20101874941 Jr. Montero Rosas 103 Barranco. Lima 4, Perú Telefax: 4670114 - 2516537 www.gerenpro.com.pe			
Solicitado por:						
Autorizado por:						
Observaciones: Adjuntar los certificados de los materiales utilizados en el servicio.						
Área Costos		Gerencia de Obras		Gerencia Adjunta		

Fuente: Elaborado por Castro(2017)

Anexo n.º 11. Formato de requerimiento

 GERENPRO <small>GERENCIA DE PROYECTOS S.A.C.</small>		REQUERIMIENTO DE COMPRA							
Solicitado por :									
Proyecto :		N°:							
Fecha :									
Item	Proyecto	Cuenta de Control	Descripción	Unidad	Cantidad	Fecha de entrega	Lugar de entrega	Persona de Contacto	Observaciones
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
Observaciones:									
<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 100px;"> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> *Nombre y Apellido solicitante </div> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> *Nombre y Apellido Residente de Obra </div> <div style="width: 30%; text-align: center;"> <hr style="border: 0; border-top: 1px solid black; margin-bottom: 5px;"/> *Nombre y Apellido Gerencia de Obras </div> </div>									

Fuente: Elaborado por Castro(2017)



Anexo n.º 12. Formato MOF (Manual de Organización y Funciones)

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES - MOF		
CÓDIGO	CARGO ESTRUCTURAL	
2016-GP-__		
CLASIFICACIÓN GENERAL	UNIDAD ORGÁNICA	CENTRO DE COSTOS
I. DESCRIPCION DEL PUESTO		
1. DEPENDE DE	2. COORDINA CON	3. SUPERVISA A
a.	a.	a. -
4. FUNCIÓN GENERAL DEL PUESTO		
5. FUNCIONES ESPECIFICAS		

Fuente: Elaborado por Castro(2017)



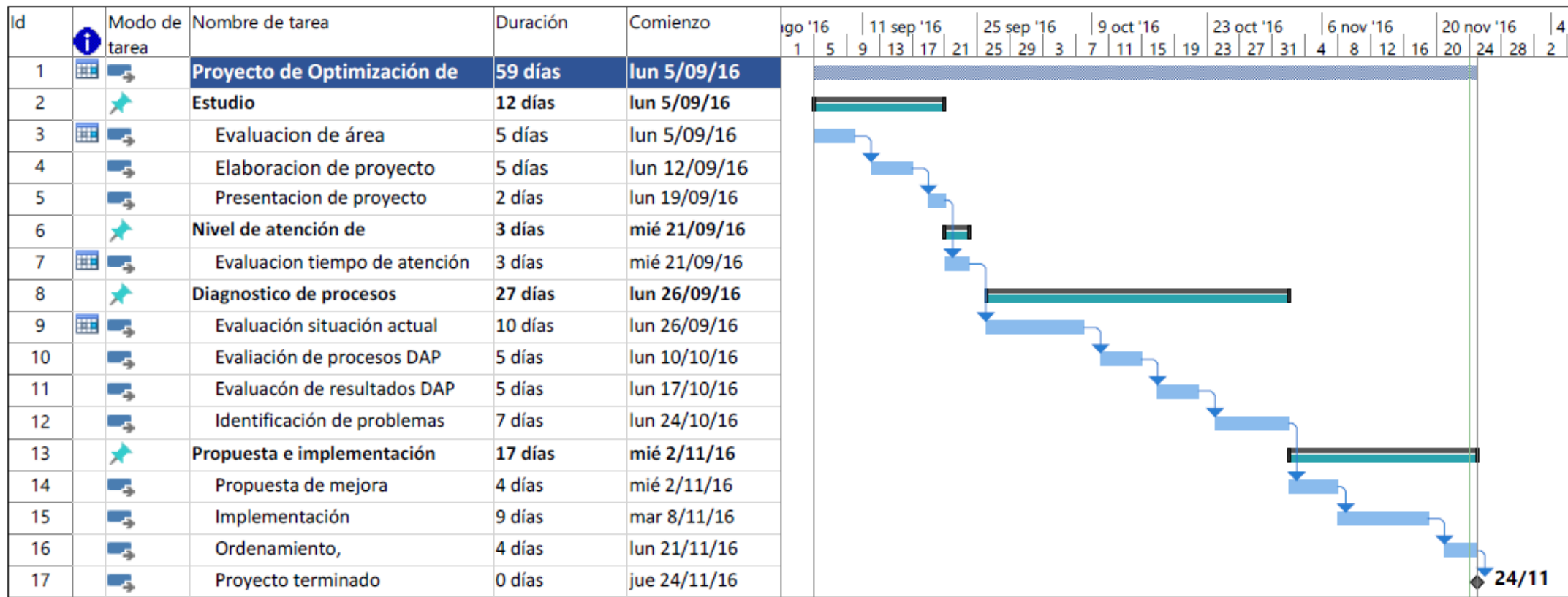
Anexo n.º 13. Formato DAP (Diagrama Analítico de Procesos)

Nº	DESCRIPCIÓN	dist. (metros)	Tiempo (min)	Operación	Transporte	Retraso	Inspección	Almacenaje	Observación
				○	→	D	□	▽	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
TOTAL									

Fuente: Elaborado por Castro(2017)



Anexo n.º 14. Diagrama de gantt



Fuente: Elaborado por Castro(2017)